

15 OCT 2003



REC'D. 28 OCT 2003

WIPO

PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 37 825.8

Anmeldetag: 19. August 2002

Anmelder/Inhaber: W.L. Gore & Associates GmbH, Putzbrunn/DE

Bezeichnung: Bekleidungsstück mit Belüftungseinrichtung

IPC: A 41 D, A 44 B

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 30. September 2003
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Ebert

Bekleidungsstück mit Belüftungseinrichtung

5 Die Erfindung betrifft ein Bekleidungsstück mit Belüftungseinrichtung, einen dafür geeigneten Reißverschluss und eine dafür geeignete Bekleidungsstück-Baueinheit.

10 Der Begriff Bekleidungsstück soll vorliegend sämtliche körperbedeckende Gegenstände, insbesondere auch Schuhwerk, Handschuhe und Kopfbedeckungen umfassen.

Es gibt Bekleidungsstücke, beispielsweise für Motorradfahrer, die eine hohe Windfestigkeit, vorzugsweise auch Wasserdichtigkeit aufweisen, und eine
15 entsprechend geringe Luftdurchlässigkeit, mit entsprechend geringer Belüftung der Innenseite des Bekleidungsstücks, was an warmen Tagen unangenehm sein kann.

Aus der US 5 845 336 A und der US 6 236 510 B1 sind Jacken für Motorradfahrer
20 bekannt, die mit einer Belüftungseinrichtung versehen sind, die durch eine mittels eines Reißverschlusses mehr oder weniger schließbare Belüftungsöffnung gebildet ist, durch welche hindurch Belüftungsluft zur Innenseite der Jacke gelangen kann. Um ein zu weites Aufklaffen der Belüftungsöffnung und ein Eindringen von Fremdkörpern, wie Steinchen und Insekten, zu verhindern, ist die
25 Belüftungsöffnung mit einem netzartigen Material hinterlegt, das bei beiden bekannten Jacken auf der Innenseite des Reißverschlusses parallel zu dem Reißverschluss verläuft und damit eine parallel zur Reißverschlusssebene verlaufende, nicht zu öffnende zweite Verschlussebene bildet. Im Fall der US 5 845 336 A sind Seitenränder des Netzmaterials an Textillagen der Jacke
30 festgenäht, mit denen auch Textilstreifen vernäht sind, an denen die die Schließketten des Reißverschlusses tragenden Seitenbänder des Reißverschlusses befestigt sind. Im Fall der US 6 236 510 B1 sind die beiden seitlichen Enden des Netzmaterials mit je einem der beiden Seitenbänder des Reißverschlusses verbunden. In beiden Fällen ist die Breite des Netzmaterials
35 derart weit bemessen, dass sich die mit dem Reißverschluss schließbare Öffnung der Jacke für eine Belüftung genügend weit öffnen läßt.

Je nachdem, ob für den Benutzer der Motorradjacke Belüftungsbedarf besteht oder nicht, wird der Reißverschluss geöffnet oder geschlossen gehalten. Im
 40 geöffneten Zustand kann Belüftungsluft durch das hinter dem Reißverschluss angeordnete Netzmaterial hindurch zur Innenseite der Motorradjacke gelangen.

Um die Belüftungsöffnungen gegen das Eindringen von Wasser zu schützen, sind sie bei beiden bekannten Jacken mit Abdeckleisten, auch Flaps genannt,
 45 versehen, die mittels Klettverschlüssen in einem geschlossenen Zustand, in welchem sie den Reißverschluss der Belüftungsöffnung abdecken, und in einem geöffneten Zustand, in welchem sie den Reißverschluss der Belüftungsöffnung frei lassen, fixierbar sind.

Da die beiden Reißverschlussseiten auch bei geöffnetem Reißverschluss von dem Netzmaterial zusammengehalten werden, also ein vollständiges freies Öffnen der mit dem Reißverschluss verschließbaren Jackenöffnung nicht möglich ist, kann bei diesen bekannten Lösungen die Belüftungseinrichtung nicht im Bereich der Vorderöffnung der Jacke, die zum An- und Ausziehen der Jacke geöffnet werden
 55 muss, vorgesehen werden. Die aus den beiden genannten Druckschriften bekannte Belüftungseinrichtung ist daher nur für Nebenöffnungen der Jacke, beispielsweise im Brusttaschenbereich oder im Schulterbereich, geeignet. Daher ist mit einer derartigen Belüftungseinrichtung auch nur eine relativ kleine Belüftungsöffnung mit entsprechend begrenzter Belüftungswirkung realisierbar.

Wenn während der Motorradfahrt Belüftungsbedarf entsteht, weil es zu heiß wird, oder wenn während der Motorradfahrt die Belüftungseinrichtung geschlossen werden soll, beispielsweise weil es zu regnen beginnt, muß während der Fahrt der Reißverschluss geöffnet bzw. geschlossen werden, und das mit einer Hand, die in
 65 einem relativ dicken Motorradhandschuh steckt. Das Betätigen des Reißverschlusses während der Fahrt ist daher mühsam, dauert entsprechend lange und bringt wegen der entsprechend lange andauernden Ablenkung und dem Lenken des Motorrads mit nur einer Hand ein entsprechendes Gefahrenpotential mit sich.

Um den Motorradfahrer vor Regen und/oder Spritzwasser zu schützen und Atmungsaktivität der Motorradjacke zu gewährleisten, ist die Motorradjacke gemäß der US 5 845 336 A mit einer wasserdichten, wasserdampfdurchlässigen Funktionsschicht ausgerüstet.

75

Aus der EP 0 405 062 B1 ist es bekannt, den Vorderreißverschluss von jacken- oder mantelartigen Bekleidungsstücken, die mit einer wasserdichten und wasserdampfdurchlässigen Funktionsschicht ausgerüstet sind, mit einer über dem Reißverschluss liegenden Abdeckleiste und einer zwischen dem Reißverschluss und der Abdeckleiste angeordneten Zwischenleiste zu versehen, die je wasserdicht ausgebildet sind, um das Vordringen von Wasser zum Vorderreißverschluss zu verhindern.

Von der Firma BMW in München, Deutschland, gibt es eine unter der Bezeichnung "BMW Canyon" angebotene Motorradfahrerjacke, die im Frontbereich einen inneren Reißverschluss zum Öffnen und Schließen der Jacke und einen äußeren Reißverschluss zum Schließen zweier Abdeckleistenteile aufweist. Der inneren Reißverschluss ist mit zwei Jackenfrontteilen aus Leder verbunden. Die beiden Abdeckleistenteile umfassen je eine äußere Schicht aus geschlossenem Leder und eine mit Belüftungslöchern versehene innere Schicht, die mit der äußeren Schicht lose verbunden ist. Vom äußeren Reißverschluss abliegende Seitenränder der Abdeckleisten sind mittels einer luftdurchlässigen Naht mit dem Obermaterial der Jacke derart verbunden, dass bei geöffneten Abdeckleisten durch deren Belüftungslöcher zwischen die innere Schicht und die äußere Schicht gelangte Luft zur Innenseite der Jacke gelangen kann. Auch bei dieser Jacke muß zum Einstellen auf Belüftung und zum Einstellen auf Nichtbelüftung ein Reißverschluss geöffnet bzw. geschlossen werden, was, wie bereits erwähnt, mit behandschuhter Hand problematisch ist. Außerdem besteht das Problem, dass bei zur Belüftung geöffneten Abdeckleisten deren mit den Belüftungsöffnungen versehene innere Schichten von dem bei höherer Fahrgeschwindigkeit entstehenden Winddruck derart gegen die äußeren Schichten der Abdeckleisten gedrückt werden, dass die Belüftung nicht mehr funktioniert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Bekleidungsstück mit einer Belüftungseinrichtung zu schaffen, die mit Sicherheit eine großflächige Belüftung zur Innenseite des Bekleidungsstücks hin zulässt und im Fall eines jacken- oder mantelförmigen Bekleidungsstückes eine Belüftung auch im Bereich des Vorderverschlusses ermöglicht, ohne einen Vorderreißverschluss öffnen zu müssen. Außerdem soll es nicht erforderlich sein, für die Aktivierung der Belüftungseinrichtung einen Reißverschlusschieber betätigen zu müssen, was

mit groben Handschuhen nur schwer durchzuführen ist, wie im Fall eines Motorradfahrers, der die Belüftungseinrichtung einer Motorradjacke während des Fahrens des Motorrads in den Belüftungszustand bringen möchte.

115

Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Bekleidungsstück gemäß Patentanspruch 1, mit einem Reißverschluss gemäß Patentanspruch 38 und einer Bekleidungsstück-Baueinheit gemäß Patentanspruch 42. Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

120

Dadurch, dass bei einem erfindungsgemäßen Bekleidungsstück das Belüftungsmaterial nicht vor oder hinter der Hauptverschlussvorrichtung parallel zu dieser angeordnet ist, wie bei den beiden oben genannten US-Patentschriften, sondern in seitlicher Fortsetzung dazu, also seitlich anschließend an die Hauptverschlussvorrichtung, stellt die erfindungsgemäße Belüftungseinrichtung einerseits kein Hindernis dar, die Hauptverschlusseinrichtung beliebig weit zu öffnen, und ist andererseits eine Belüftung auch bei geschlossener Hauptverschlusseinrichtung möglich. Daher kann die erfindungsgemäße Belüftungseinrichtung auch im Bereich des Front- oder Vorderseitenverschlusses eines jacken- oder mantelförmigen Bekleidungsstückes angeordnet werden. Denn die erfindungsgemäße Belüftungseinrichtung begrenzt, anders als die beiden bekannten Belüftungseinrichtungen, die Öffnungsweite der Hauptverschlussvorrichtung nicht, behindert somit also auch nicht ein Öffnen eines Vorderreißverschlusses, wie es zum Anziehen oder Ausziehen eines jacken- oder mantelförmigen Bekleidungsstückes auch nicht sein darf. Und eine Belüftung über die erfindungsgemäße Belüftungseinrichtung erfordert auch nicht ein teilweises oder vollständiges Öffnen der Hauptverschlusseinrichtung.

125

130

135

140

Über einen Vorderverschluss eines beispielsweise jackenartigen Bekleidungsstückes lässt sich eine wesentlich höhere Belüftungswirkung erreichen als über die taschenartigen Belüftungsöffnungen der Jacken gemäß den oben genannten US-Patentschriften.

145

Da sich im erfindungsgemäßen Fall bei in Belüftungsstellung befindlicher Anordnung das Belüftungsmaterial von Belüftungsluft frei durchströmt werden kann und nicht mit einer luftundurchlässigen Schicht hinterlegt ist wie bei der genannten BMW-Jacke, ist eine wirksame Belüftung auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten und entsprechendem Luftdruck ungehindert möglich.

150 Das Belüftungsmaterial einer erfindungsgemäßen Belüftungseinrichtung kann
beidseits der Hauptverschlussvorrichtung angeordnet sein oder nur auf einer Seite
der Hauptverschlussvorrichtung. Dieses gilt auch, wenn das Belüftungsmaterial in
einen Reißverschluss integriert ist, indem mindestens eines der beiden
Seitenbänder oder auch beide Seitenbänder des Reißverschlusses
155 belüftungsfähig ausgebildet sind, indem sie mit Belüftungsmaterial aufgebaut sind.

Die Erfindung schafft ein Bekleidungsstück mit einer Hauptverschlussvorrichtung
und einer Zusatzverschlussvorrichtung, wobei die Hauptverschlussvorrichtung
zum lösbaren Verbinden von sich gegenüber liegenden Rändern zweier mit
160 Bekleidungsstückmaterial aufgebauter Bekleidungsstückteile ausgebildet ist und
zwei in lösbarer Weise miteinander verbindbare Hauptverschlusssseiten aufweist,
die je mit einer der beiden Bekleidungsstückränder verbunden sind,
wobei wenigstens eine der beiden Hauptverschlusssseiten mit dem zugehörigen
Bekleidungsstückrand über ein eine Belüftungseinrichtung bildendes
165 Belüftungsmaterial verbunden ist, über welches die Innenseite des
Bekleidungsstücks auch bei geschlossener Hauptverschlussvorrichtung für
Belüftungsluft zugänglich ist, und wobei die Zusatzverschlussvorrichtung als
Abdeckleiste ausgebildet ist, die relativ zu der Hauptverschlussvorrichtung
bewegbar ist zwischen einer Schließstellung, in welcher sie mindestens das
170 Belüftungsmaterial abdeckt, und einer Offenstellung, in welcher sie das
Belüftungsmaterial frei lässt.

Daher muss die Hauptverschlussvorrichtung nicht erst geöffnet werden, um die
Belüftungseinrichtung in einen belüftungsfähigen Zustand zu versetzen. Für den
175 wahrscheinlichsten Fall, dass es sich bei der Hauptverschlussvorrichtung um
einen Reißverschluss handelt, braucht dieser somit nicht betätigt zu werden, um
die Belüftungseinrichtung wirksam zu machen; was insbesondere mit dicken
Motorradfahrerhandschuhen schwierig ist.

180 Im Fall der Verwendung eines Reißverschlusses als Hauptverschlussvorrichtung
kann gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung ein herkömmlicher

Reißverschluss verwendet werden, mit vorzugsweise textilen Seitenbändern, die an ihren nicht mit den Schließketten verbundenen Längsseiten je mit einer ersten Längsseite eines Belüftungsmaterialstreifens verbunden sind, dessen zweite
185 Längsseite mit dem Obermaterial des Bekleidungsstücks verbunden ist. Dabei wird man vorzugsweise versuchen, Reißverschlüsse zu verwenden, deren Seitenbänder möglichst die gleiche Farbe wie die Belüftungsmaterialstreifen haben.

190 Dieses Problem der Farbanpassung besteht nicht, wenn man gemäß einem zweiten Aspekt der Erfindung einen Reißverschluss verwendet, dessen Seitenbänder selbst mit Belüftungsmaterial aufgebaut sind. Bei einem derartigen Reißverschluss sind die Seitenbänder vorzugsweise breiter als bei einem
herkömmlichen Reißverschluss, um eine größere Belüftungsfläche verfügbar zu
195 machen als wenn die belüftenden Seitenbänder des Reißverschlusses nicht breiter wären als die Seitenbänder herkömmlicher Reißverschlüsse. Durch die Verwendung eines derartigen erfindungsgemäßen Reißverschlusses wird einerseits das Farbanpassungsproblem vermieden und wird andererseits der Arbeitsaufwand beim Herstellen des Bekleidungsstückes verringert, weil zwei
200 Nähte wegfallen, nämlich diejenigen Nähte, die bei Verwendung eines herkömmlichen Reißverschlusses zwischen dessen Seitenbändern und den beiden Belüftungsmaterialstreifen hergestellt werden müssten.

Bei einem erfindungsgemäßen Reißverschluss weisen die Seitenbänder in ihrer
205 Quererstreckungsrichtung bei einer Ausführungsform unterschiedliche Materialdichte auf. Im Bereich des Seitenbandrandes, an dem die Schließkette des Reißverschlusses befestigt ist, ist die Materialdichte höher, um die Schließkettenelemente sicher an den Seitenbändern befestigen zu können, während die Materialdichte im restlichen Bereich der Seitenbänder geringer ist
210 und eine höhere Porosität aufweist, um eine höhere Belüftungswirksamkeit zu erzielen. Es besteht auch die Möglichkeit, die Materialdichte an den beiden Seitenbandrändern höher zu machen und nur den dazwischen befindlichen mittleren Bereich mit geringerer Materialdichte zu versehen, um die Seitenbänder besser mit dem Obermaterial des Bekleidungsstücks vernähen zu können.

215

Die Seitenbänder des Reißverschlusses selbst mit Belüftungsmaterial aufzubauen oder die Seitenbänder eines herkömmlichen Reißverschlusses mit separaten Belüftungsmaterialstreifen zu verbinden, sind keine sich ausschließenden

Alternativen. Es mag auch Fälle geben, in denen es vorteilhaft ist, einen
220 erfindungsgemäßen Reißverschluss mit belüftungsfähigen Seitenbändern mit
separaten Belüftungsmaterialstreifen zu kombinieren, beispielsweise um
besondere farbliche Akzente zu setzen, indem für die Seitenbänder des
Reißverschlusses und die separaten Belüftungsmaterialstreifen unterschiedliche
Farben gewählt werden.

225

Gemäß einem dritten Aspekt der Erfindung kann die erfindungsgemäße
Belüftungseinrichtung zusammen mit der Hauptverschlussvorrichtung und der die
Zusatzverschlussvorrichtung bildenden Abdeckleiste zu einer Bekleidungsstück-
Baueinheit zusammengefasst und als Baueinheit an den Hersteller des
230 Bekleidungsstücks geliefert werden.

235

Die erfindungsgemäße Belüftungseinrichtung eignet sich nicht nur für
Hauptverschlussvorrichtungen in Form von Reißverschlüssen sondern auch für
andere Hauptverschlussvorrichtungen, beispielsweise in Form von
235 Klettverschlüssen und Magnetverschlüssen.

240

Bei der mit Belüftungseinrichtung versehenen Verschlussvorrichtung eines
erfindungsgemäßen Bekleidungsstücks kann es sich beispielsweise um einen
Vorderverschluss eines jacken- oder mantelartigen Bekleidungsstückes handeln,
240 jedoch auch um andere Verschlüsse, beispielsweise zum lösbaren Verschließen
eines Durchgriffs zu einer Innenseite des Bekleidungsstücks oder zum lösbaren
Verschließen einer Taschenöffnung des Bekleidungsstücks. Bei der
Hauptverschlussvorrichtung kann es sich aber auch um eine Vorrichtung zum
lösbbaren Verbinden zweier aneinandersetzbarer Bekleidungsstückteile handeln,
245 beispielsweise um Hosenbeinteile oder Ärmelteile, mit denen eine Kurzbeinhose
zu einer Langbeinhose bzw. ein Kurzärmel zu einem Langärmel ergänzt werden
kann, oder um mittels einer offenbaren Verschlussvorrichtung zusammen
gehaltene Hosen- oder Ärmelnahtabschnitte.

250

Eine erfindungsgemäße Belüftungseinrichtung eignet sich nicht nur für
250 Motorradfahrerkleidung sondern auch als Bekleidungsstück für Radfahrer oder
Skifahrer oder für Berufsschutzbekleidung.

Für Motorradfahrerkleidung ist sie besonders vorteilhaft, weil
255 Motorradfahrerkleidung aus Sicherheitsgründen und, um bei hohen

Fahrgeschwindigkeiten ausreichenden Windschutz zu bieten, im wesentlichen luftundurchlässig ist, so dass es insbesondere an heißen Tagen und bei langsamen Fahrgeschwindigkeiten zu einem Bedarf nach Zufuhr von Kühlluft zur Innenseite des Bekleidungsstücks kommt.

260

Besonders im Fall der Verwendung als Motorradfahrerbekleidung ist auch die Wasserdichtigkeit des Bekleidungsstücks ein wichtiger Gesichtspunkt. Daher ist Motorradfahrerbekleidung heutzutage wasserdicht ausgerüstet, indem entweder ein wasserdichtes Obermaterial verwendet wird oder auf der Innenseite von wasser- und luftdurchlässigem Obermaterial eine wasserdichte Funktionsschicht angeordnet ist, die vorzugsweise auch wasserdampfdurchlässig ist, um die Atmungsfähigkeit des Bekleidungsstück aufrecht zu erhalten, die ein Abführen von Schweißfeuchtigkeit an die Außenseite des Bekleidungsstücks ermöglicht.

265

Eine Belüftungseinrichtung im Bereich des Vorderverschlusses eines Bekleidungsstücks anzuordnen, bringt bei Bekleidungsstücken, die mit einer solchen Funktionsschicht ausgerüstet sind, einen weiteren Vorteil mit sich. Ordnet man die Belüftungseinrichtung taschenartig außerhalb des Vorderverschlusses eines Bekleidungsstücks an, beispielsweise im Brust- oder Schulterbereich, wie bei den Jacken gemäß den oben genannten US-Patentschriften, muss man an dieser Stelle die Funktionsschicht durchbrechen, weil sonst die luftdichte Funktionsschicht als Belüftungsstopp wirken würde. Dies erfordert einen hohen Aufwand, da die Funktionsschicht im Bereich der Belüftungsöffnung, insbesondere im Bereich der im Zusammenhang mit der Belüftungseinrichtung erforderlichen Nähte rund um die Belüftungseinrichtung, abgedichtet werden muss. Die vorliegende Erfindung dagegen ermöglicht die Anordnung der Belüftungseinrichtung im Bereich des Vorderverschlusses eines jackenartigen Bekleidungsstücks, also in einem Bereich, in welchem die Funktionsschicht ohnehin unterbrochen sein muss.

275

280

285

Um während solcher Zeiten, während welcher eine Belüftung durch die erfindungsgemäße Belüftungseinrichtung nicht benötigt oder erwünscht ist, beispielsweise bei kühlen Temperaturen oder starkem Wind, die Belüftung zu unterbinden, ist die Abdeckleiste vorgesehen, die in einem geschlossenen Zustand die Belüftungseinrichtung abdeckt, und für den Fall, dass Belüftung erwünscht ist, in einen geöffneten Zustand gebracht werden kann, in welchem sie die Belüftungseinrichtung frei lässt. Im Fall eines wasserdichten

290

Bekleidungsstücks ist die Abdeckleiste vorzugsweise ebenfalls wasserdicht ausgebildet, um in ihrem geschlossenen Zustand das Vordringen sowohl von
295 Kühlluft als auch von Wasser zur Innenseite des Bekleidungsstückes zu verhindern. Im Fall eines Bekleidungsstücks mit einer wasserdichten und wasserdampfdurchlässigen Funktionsschicht ist auch die Abdeckleiste vorzugsweise mit einem wasser- und luftdurchlässigen Obermaterial ausgerüstet und mit einer wasserdichten und wasserdampfdurchlässigen Funktionsschicht
300 versehen, um im Bereich der Abdeckleiste die Atmungsfähigkeit des Bekleidungsstücks nicht zu blockieren.

Ein besonders hoher Schutz gegen das Vordringen von Wasser bis zur Belüftungseinrichtung wird erreicht, wenn man gemäß einer Ausführungsform der
305 Erfindung zwischen der Hauptverschlussvorrichtung und der Abdeckleiste noch eine Zwischenleiste anordnet, welche in einem geschlossenen Zustand die Belüftungseinrichtung abdeckt, wobei die Abdeckleiste und die Zwischenleiste vorzugsweise auf verschiedenen Seiten der Hauptverschlussvorrichtung an dem Obermaterial befestigt sind und in bevorzugter Weise das freie Ende der
310 Zwischenleiste um sich selbst zu dessen Außenseite umgeschlagen ist, um ein Auffanglabyrinth für Wasser und Wind zu schaffen. Diese Maßnahmen sind besonders vorteilhaft bei Motorradfahrerbekleidung, um zu verhindern, dass Wasser vom Fahrtwind zur Belüftungseinrichtung vorgetrieben wird.

315 Um die Abdeckleiste und gegebenenfalls auch die Zwischenleiste in ihrer Schließposition zu halten, sind die Abdeckleiste und das Obermaterial des Bekleidungsstücks bzw. bei Verwendung einer Zwischenleiste die Abdeckleiste und die Zwischenleiste mit lösbaren, komplementären Verschließelementen versehen, mittels welchen die Abdeckleiste im geschlossenen Zustand gehalten
320 werden kann. Besonders bevorzugt ist es, die Abdeckleiste und gegebenenfalls auch die Zwischenleiste mit lösbaren Fixierelementen zu versehen, mittels welchen diese in ihrem geöffneten Zustand lösbar fixiert werden können, damit bei Belüftungsbedarf die Belüftungseinrichtung nicht durch ein sich unabsichtliches Schließen der Abdeckleiste und gegebenenfalls der Zwischenleiste blockiert wird.

325

Die Abdeckleiste und gegebenenfalls auch die Zwischenleiste können an je einem Längsende der Hauptverschlussvorrichtung fixiert und von dort aus über die Hauptverschlussvorrichtung geschlagen oder von ihr weg geschlagen werden. In den meisten Fällen wird es zu bevorzugen sein, die Abdeckleiste und

330 gegebenenfalls auch die Zwischenleiste neben Längsseiten der
Hauptverschlussvorrichtung zu befestigen, so dass sie von der jeweiligen
Längsseite der Hauptverschlussvorrichtung her über die
Hauptverschlussvorrichtung und die Belüftungseinrichtung geschlagen und von
dieser weg geschlagen werden können.

335

Für den Fall der Verwendung einer wasserdichten und vorzugsweise auch
wasserdampfdurchlässigen Funktionsschicht werden besondere Maßnahmen
getroffen, um Nähte, mittels welchen einzelne Komponenten der Abdeckleiste
bzw. der Zwischenleiste aneinander und die Abdeckleiste bzw. die Zwischenleiste
340 an dem Obermaterial des Bekleidungsstücks befestigt werden, wasserdicht zu
machen und das Eindringen von Wasser über solche Nähte zu verhindern. Zu
diesem Zweck können solche Nähte beispielsweise mit einem
Nahtabdichtungsband wasserdicht gemacht werden oder dadurch, dass sie als
wasserdichte Klebstoffnähte ausgebildet werden.

345

Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist die Belüftungseinrichtung mit
zusätzlichen Komponenten versehen, beispielsweise einer Tasche, einer
Hauptverschlussvorrichtung und/oder einer Licht reflektierenden Einrichtung, die in
bzw. an dem Belüftungsmaterial angeordnet ist.

350

Bei einem Bekleidungsstück, das mit einer erfindungsgemäßen
Belüftungseinrichtung und einer Abdeckleiste versehen ist und gegebenenfalls
eine Zwischenleiste aufweist, braucht der Benutzer des Bekleidungsstücks,
beispielsweise ein Motorradfahrer, zum Öffnen oder Schließen der
Belüftungseinrichtung lediglich die Abdeckleiste und gegebenenfalls auch die
Zwischenleiste umzuschlagen, vom geöffneten Zustand in den geschlossenen
Zustand oder umgekehrt, um auf Belüftung oder Nicht-Belüftung zu stellen. Dies
ist auch mit einer Hand, die sich in einem dicken Handschuh befindet, in kürzester
Zeit und gänzlich unproblematisch möglich, so dass eine solche Betätigung auch
355 während des Motorradfahrens problemlos durchgeführt werden kann. Dies
insbesondere dann, wenn die Verschlüsselemente, welche die Abdeckleiste und
gegebenenfalls auch die Zwischenleiste in ihrem geschlossenen bzw. in ihrem
geöffneten Zustand hält, Magnetelemente sind, so dass das Öffnen und Schließen
der Belüftungseinrichtung durch entsprechendes Bewegen der Abdeckleiste und
360 gegebenenfalls der Zwischenleiste mittels einer einfachen Wischbewegung mit der
behandschuhten Hand des Motorradfahrers durchgeführt werden kann.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung weist die Belüftungseinrichtung zusätzlich zu dem Belüftungsmaterial eine Belüftungsdrosseleinrichtung auf, mittels welcher zu den beiden Möglichkeiten keine Belüftung und
 370 Maximalbelüftung eine dazwischen liegende Belüftungsstufe mit gedrosselter Belüftung wählbar ist. In einer Drosselstellung ist die Belüftungsdrosseleinrichtung parallel zu dem Belüftungsmaterial und dieses mindestens teilweise überdeckend angeordnet und reduziert die Menge der in das Jackeninnere gelangenden
 375 Belüftungsluft. In einer Freigabestellung lässt die Belüftungsdrosseleinrichtung das Belüftungsmaterial frei und bewirkt keine Belüftungsdrosselung. Bei einer Ausführungsform ist die Belüftungsdrosseleinrichtung dadurch gebildet, dass die Abdeckleiste und /oder die Zwischenleiste in mindestens zwei Leistenteile unterteilt ist, die unabhängig voneinander in eine Offenstellung oder eine
 380 Schließstellung bewegbar sind. Dabei hängt die Belüftungsleistung davon ab, wie viele Leistenteile sich in der Offenstellung befinden. Bei einer anderen Ausführungsform ist die Belüftungsdrosseleinrichtung dadurch gebildet, dass zwischen dem Belüftungsmaterial und der Abdeckleiste bzw. - falls vorhanden - der Zwischenleiste eine Drosselleiste angeordnet ist, die relativ zum
 385 Belüftungsmaterial zwischen einer Schließstellung, in welcher sie mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials abdeckt, und einer Offenstellung, in welcher sie das Belüftungsmaterial frei lässt, bewegbar ist, wobei die Drosselleiste mit einem Belüftungsdrosselmaterail aufgebaut ist, das einen Luftdurchlässigkeitswert aufweist, der geringer ist als der Luftdurchlässigkeitswert des Belüftungsmaterials.
 390 Man kann auch beide Varianten der Belüftungsdrosseleinrichtung miteinander kombinieren. In diesem Fall kommt man zu weiteren Abstufungen einer gedrosselten Belüftung.

Geeignete Materialien für die wasserdichte, wasserdampfdurchlässige
 395 Funktionsschicht sind insbesondere Polyurethan, Polypropylen und Polyester, einschließlich Polyetherester und deren Lamine, wie sie in den Druckschriften US-A-4,725,418 und US-A-4,493,870 beschrieben sind. Besonders bevorzugt wird jedoch gerecktes mikroporöses Polytetrafluorethylen (ePTFE), wie es
 400 beispielsweise in den Druckschriften US-A-3,953,566 sowie US-A-4,187,390 beschrieben ist, und gerecktes Polytetrafluorethylen, welches mit hydrophilen Imprägniermitteln und/oder hydrophilen Schichten versehen ist; siehe beispielsweise die Druckschrift US-A-4,194,041. Unter einer mikroporösen Funktionsschicht wird eine Funktionsschicht verstanden, deren durchschnittliche

Porengröße zwischen etwa 0,2 μm und etwa 0,3 μm liegt.

405

Die Porengröße kann mit dem Coulter Porometer (Markenname) gemessen werden, das von der Coulter Electronics, Inc., Hialeath, Florida, USA, hergestellt wird.

410

Als "wasserdicht" wird ein Flächengebilde wie beispielsweise eine Funktionsschicht oder wasserabweisendes Obermaterial, gegebenenfalls einschließlich wasserdichter Nähte, angesehen, wenn es einem Wassereingangsdruck von mindestens 1×10^4 Pa standhält. Vorzugsweise hält das Funktionsschichtmaterial einen Wassereingangsdruck von über 1×10^5 Pa aus.

415

Dabei ist der Wassereingangsdruck nach einem Testverfahren zu messen, bei dem destilliertes Wasser bei $20 \pm 2^\circ\text{C}$ auf eine Probe von 100 cm^2 der Funktionsschicht mit ansteigendem Druck aufgebracht wird. Der Druckanstieg des Wassers beträgt $60 \pm 3 \text{ cm Ws je Minute}$. Der Wassereingangsdruck entspricht dann dem Druck, bei dem erstmals Wasser auf der anderen Seite der Probe erscheint. Details der Vorgehensweise sind in der ISO-Norm 0811 aus dem Jahre 1981 angegeben.

420

Als "wasserdampfdurchlässig" wird ein Flächengebilde wie z.B. eine Funktionsschicht dann angesehen, wenn sie eine

425

Wasserdampfdurchlässigkeitszahl Ret von unter $150 \text{ m}^2 \times \text{Pa} \times \text{W}^{-1}$ aufweist. Die Wasserdampfdurchlässigkeit wird nach dem Hohenstein-Hautmodell getestet. Diese Testmethode wird in der DIN EN 31092 (02/94) bzw. ISO 11092 (1993) beschrieben.

430

Die Luftdurchlässigkeit von Flächengebilden wird nach der europäischen Norm EN ISO 9237 (1955) bestimmt und in $\text{l/m}^2/\text{s}$ angegeben. Das Belüftungsmaterial der erfindungsgemäßen Belüftungseinrichtung hat einen Luftdurchlässigkeitswert von mindestens etwa 30 bis $40 \text{ l/m}^2/\text{s}$. Bei praktischen Ausführungsformen der Erfindung hat das Belüftungsmaterial einen wesentlich höheren

435

Luftdurchlässigkeitswert im Bereich von $100 \text{ l/m}^2/\text{s}$ bis $1000 \text{ l/m}^2/\text{s}$ oder auch darüber. Der Luftdurchlässigkeitswert des Belüftungsdrosselmaterials liegt mindestens bei etwa 30 bis $40 \text{ l/m}^2/\text{s}$, kann aber auch beträchtlich höher liegen, beispielsweise im Bereich von etwa $100 \text{ l/m}^2/\text{s}$ bis $400 \text{ l/m}^2/\text{s}$ oder auch darüber.

440

Unter belüftungsfähigem Material ist im Zusammenhang mit der vorliegenden

Erfindung solches Material zu verstehen, welches einen höheren Luftdurchlässigkeitswert aufweist als bei Kleidungsstücken ohne erfindungsgemäße Belüftungseinrichtung üblicherweise verwendete Materialien. Hierzu seien die folgenden Beispiele betrachtet.

445

1. Wasserabweisender Reißverschluss TIZIP der Firma TITEX:

- Luftdurchlässigkeitswert $< 5,0 \text{ l/m}^2/\text{s}$.
- Eine Luftdurchlässigkeit ist praktisch nicht gegeben.

450

2. Normaler Reißverschluss im Zusammenhang mit einer wasserdichten Doppelabdeckleiste entsprechend Fig. 1 der EP 0 581 186 B1, mit einem eine ePTFE-Funktionsschicht und eine Webware aufweisenden Zweilag laminat zwischen den Reißverschlussseitenbändern und der Abdeckleiste:

455

- Luftdurchlässigkeitswert $< 15,0 \text{ l/m}^2/\text{s}$.
- Es handelt sich um eine Bekleidungsstück-Frontkonstruktion, die kaum Luftdurchlässigkeit aufweist.

460

3. Normaler Reißverschluss mit über dem Reißverschluss geschlossener wasserdichter Doppelabdeckleiste, die rechts und links vom Reißverschluss je eine Abdeckleiste aufweist, die beide mit zweilagigem Laminat mit einer ePTFE-Schicht aufgebaut sind (wie im Fall 2.):

- Luftdurchlässigkeitswert $2,3 \text{ l/m}^2/\text{s}$.
- Eine Luftdurchlässigkeit ist praktisch nicht gegeben.

465

4. Belüftungsmaterial Cordura AFT der Firma Rökona, Kettenwirkware aus Polyamid 6.6:

- Luftdurchlässigkeitswert $> 765,0 \text{ l/m}^2/\text{s}$.
- Sehr hohe Luftdurchlässigkeit.

470

5. Drosselleistenmaterial Cordura Leinwandbindung mit 300dtex Seafield:

- Luftdurchlässigkeitswert $41,2 \text{ l/m}^2/\text{s}$.
- Im Vergleich zu dem Belüftungsmaterial in 4. geringe aber noch fühlbare Luftdurchlässigkeit.

475

6. Erfindungsgemäße Belüftungskonstruktion entsprechend Fig. 3 mit Abdeckleiste 31 und Zwischenleiste 49 je in Offenstellung:

- Luftdurchlässigkeitswert $543,0 \text{ l/m}^2/\text{s}$.

- 480
- Aufgrund der Verwendung eines herkömmlichen Reißverschlusses geringere Luftdurchlässigkeit als die des verwendeten Belüftungsmaterials gemäß 4., aber immer noch vergleichsweise hohe Luftdurchlässigkeit.

7. Erfindungsgemäße Belüftungskonstruktion entsprechend Fig. 2 mit Abdeckleiste 31 und Zwischenleiste 49 je in Schließstellung:

- 485
- Luftdurchlässigkeitswert 3,4 l/m²/s.
 - Eine Luftdurchlässigkeit ist praktisch nicht gegeben.

Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsformen näher erläutert. In den
490 Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen
Bekleidungsstücks;

495 Fig. 2 eine nicht maßstabsgetreue, schematisierte Schnittansicht durch
einen Verschluß- und Belüftungsbereich im geschlossenen Zustand entlang
Schnittlinie II-II in Fig. 1;

Fig. 2a - 2c verschiedenartige Verschlußelemente für den in Fig. 2
500 gezeigten Aufbau;

Fig. 3 in nicht maßstabsgetreuer, schematisierter Schnittdarstellung den in
Fig. 2 gezeigten Verschluß- und Belüftungsteil des Bekleidungsstücks entlang
Schnittlinie III-III in Fig. 1;
505

Fig. 4a einen herkömmlichen Reißverschluss in Kombination mit
erfindungsgemäßem Belüftungsmaterial;

Fig. 4b einen Reißverschluss, der erfindungsgemäß mit
510 Belüftungsmaterial aufgebaut ist;

Fig. 5 ein Detail des in Fig. 2 gezeigten Aufbaus für ein Bekleidungsstück,
das ein Obermaterial und eine lose in das Obermaterial eingehängte
Funktionsschicht aufweist;
515

Fig. 6 ein Detail des in Fig. 2 gezeigten Aufbaus, bei welchem ein
Obermaterial und eine Funktionsschicht miteinander zu einem Laminat verbunden
sind;

520 Fig. 7 ein Detail des Aufbaus der Fig. 2, bei welchem das
Bekleidungsstück ein Obermaterial und ein davon getrenntes Funktionsfutter
aufweist;

Fig. 8 eine Schnittansicht ähnlich der in Fig. 2, jedoch für eine
525 Ausführungsform der Erfindung, bei welcher sich eine Abdeckleiste und eine

Zwischenleiste auf der zum Jackeninneren weisenden Innenseite des Reißverschlusses befinden;

Fig. 9 eine Schnittansicht ähnlich der in Fig. 2, jedoch für eine Ausführungsforn der Erfindung mit einer Belüftungsdrosseleinrichtung in Form einer Drosselleiste; und

Fig. 10 ein Bekleidungsstück ähnlich dem in Fig. 1, jedoch mit einer Belüftungsdrosseleinrichtung in Form einer Abdeckleiste mit zwei Abdeckleistenteilen, die je unabhängig voneinander in eine Schließ- oder Offenstellung bringbar sind und in Schließstellung je nur einen Teilbereich des Belüftungsmaterials abdecken.

Bei dem in Fig. 1 als Beispiel gezeigten Bekleidungsstück handelt es sich um eine Jacke 11 mit einem Vorderverschluß mit einer Hauptverschlussvorrichtung in Form eines Reißverschlusses 13 und einer Zusatzverschlussvorrichtung in Form einer Abdeckleiste 31. Wie besser in Fig. 4a zu sehen ist, umfaßt der Reißverschluss 13 zwei textile Seitenbänder 15 und 17, an deren zueinander weisenden Längsseitenrändern je eine Schließkette mit einer Reihe von Schließelementen 19 in Form von Zähnen, Spiralen Krampen oder Rillen befestigt sind. Durch Verschieben eines nur in Fig. 1 gezeigten Schiebers 21 können die Schließketten zum Schließen ineinandergehakt und zum Öffnen auseinandergehakt werden.

Die Seitenbänder 15 und 17 des Reißverschlusses 13 sind an den Rändern der beiden mit dem Reißverschluss 13 zu schließenden Jackenteile 23 bzw. 25 nicht direkt sondern unter Zwischenschaltung je eines Belüftungstreifens 27 bzw. 29 befestigt, die je aus einem Belüftungsmaterial bestehen. Bei dem Belüftungsmaterial handelt es sich vorzugsweise um textiles Material, und zwar um Web-, Wirk-, Strick-, Filz-, Maschen- oder Netzware mit derartiger Machart, dass es eine relativ hohe Luftdurchlässigkeit aufweist, mit einem Luftdurchlässigkeitswert von mindestens etwa 30 bis 40 l/m²/s, der bei praktischen Ausführungsformen noch viel höher liegen kann, beispielsweise im Bereich von etwa 100 l/m²/s bis 1000 l/m²/s oder auch darüber. Bei einer Ausführungsform der Erfindung wird als Belüftungsmaterial ein textiles Flächengebilde mit einer gestrickten Maschenstruktur verwendet, das unter der Handelsbezeichnung Cordura®AFT von der Firma Rökana erhältlich ist und einen

Luftdurchlässigkeitswert von mehr als 765 l/m²/s aufweist.

565 Fig. 4b zeigt eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die Seitenbänder
15a und 17a des Reißverschlusses 13 selbst aus Belüftungsmaterial bestehen,
wobei die Seitenbänder 15a und 17a vorzugsweise eine größere Breite aufweisen
als die Seitenbänder 15 und 17 herkömmlicher Reißverschlüsse, um ausreichende
Belüftungsflächen zur Verfügung zu stellen. Auch für die Seitenbänder 15a und
570 17a dieses Reißverschlusses 13 eignet sich das oben genannte Material
Cordura®AFT.

Wie im unteren Teil der Fig. 1 im Bereich einer Schnitlinie II-II gezeigt ist, sind der
Reißverschluss 13 und die Belüftungstreifen 27 und 29 mittels der Abdeckleiste
575 31 abdeckbar, wenn die Belüftung über die Belüftungstreifen 27 und 29 nicht
erwünscht ist.

Fig. 2 zeigt in nicht-maßstabgetreuer und schematisierter Weise eine
Querschnittsansicht eines Ausschnitts des Vorderteils der Jacke 11 entlang der in
580 Fig. 1 gezeigten Schnitlinie II-II. Zu sehen ist der Reißverschluss 13 mit seinen
Seitenbändern 15 und 17 und den daran angeordneten Schließelementen 19 in
ineinandergehakter Form, sowie beidseits der Seitenbänder 15 und 17 die
Belüftungstreifen 27 und 29 der Belüftungseinrichtung. Dabei sind die
Seitenbänder 15, 17 des Reißverschlusses 13 und die Belüftungstreifen 27 und
585 29 der Belüftungseinrichtung mittels je einer Doppelnaht 33 bzw. 35 an ihren
einander je benachbarten Längsseitenrändern miteinander vernäht. Die vom
Reißverschluss 13 abliegenden Längsseitenränder der Belüftungstreifen 27 und
29 sind mittels einer Naht 37 bzw. 39 an einem in Fig. 2 linken
Bekleidungsstückrand 41 bzw. rechten Bekleidungsstückrand 43 befestigt.

590 Zur Einsparung einer weiteren Figur zeigt Fig. 2 auf der rechten Seite und auf der
linken Seite unterschiedliche Ausführungsformen hinsichtlich der verwendeten
Materiallagen. Das soll jedoch nicht heißen, dass man Jacken herstellt, die
beidseits des Reißverschlusses 13 einen unterschiedlichen Aufbau haben.
595 Die rechte Seite von Fig. 2 zeigt eine Ausführungsform mit einer so genannten
LTD-Liner-Konstruktion, wobei LTD für Liner-To-Drop steht. Dabei handelt es sich
um eine Konstruktion für ein wasserdichtes, wasserdampfdurchlässiges
Bekleidungsstück, bei welchem ein Obermaterial 45 und ein davon getrenntes
Funktionsfutter 47 verwendet werden. Das Funktionsfutter 47 besteht aus einem

600 Laminat, das eine wasserdichte, wasserdampfdurchlässige Funktionsschicht und eine Futterschicht aufweist. Das Obermaterial 45 kann, muß jedoch nicht eine Funktionsschicht aufweisen.

Vorteilhaft ist bei der LTD-Liner-Konstruktion, dass ein Extrafutter eingespart
605 werden kann, was zu einem leichteren Jackenaufbau führt, und dass man hinsichtlich der Gestaltung auf der Obermaterialseite größere Freiheit hat als bei Verwendung eines sowohl das Obermaterial als auch die Funktionsschicht aufweisenden Laminates. Bei Verwendung des separaten Obermaterials 45 bei der LTD-Liner-Konstruktion können auf das Obermaterial Taschen aufgenäht und
610 Stickereien aufgebracht werden, unabhängig von den Bedingungen, die für die Funktionsschicht eingehalten werden müssten oder für die Funktion der Funktionsschicht störend sind. Während man bei Verwendung eines das Obermaterial und die Funktionsschicht enthaltenden Laminates alle Nähte für Taschen und Stickereien mit Nahtabdichtungsband abdichten müßte, besteht
615 hierfür bei der LTD-Liner-Konstruktion keine Notwendigkeit, da das Funktionsfutter 47 von solchen Nähten nicht betroffen ist.

Die linke Seite der Fig. 2 zeigt nicht eine LTD-Liner-Konstruktion sondern eine Konstruktion mit einem Laminat 46, welches eine Obermaterialschicht und eine
620 Funktionsschicht aufweist, und mit einem keine Funktionsschicht aufweisenden Futter 48.

Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform ist im Bereich des Reißverschlusses 13 und der Belüftungstreifen 27 und 29 die bereits erwähnte Abdeckleiste 31 und
625 außerdem zwischen der Abdeckleiste 31 und dem Reißverschluss 13 eine Zwischenleiste 49 vorgesehen. Bei dieser Ausführungsform befinden sich die Abdeckleiste 31 und die Zwischenleiste 49 vom Körper des Benutzers der Jacke aus gesehen auf der Außenseite des Reißverschlusses. Die beiden Leisten 31 und 49 können aber auch auf der Innenseite des Reißverschlusses 13 angeordnet
630 sein, wie später noch anhand von Fig. 8 näher erläutert werden wird.

Bei der Ausführungsform der Fig. 2 weist die Abdeckleiste 31 eine fixierte Abdeckleistenseite in Fig. 2 gesehen rechts vom Reißverschluss 13 und vom rechten Belüftungstreifen 29 und eine freie Abdeckleistenseite 53 in Fig. 2
635 gesehen links vom Reißverschluss auf. Die Zwischenleiste 49 weist eine fixierte Zwischenleistenseite 55 in Fig. 2 gesehen links von dem Reißverschluss 13 und

dem linken Belüftungstreifen 27 und eine freie Zwischenleistenseite 57 auf, die bei ausgestreckter Zwischenleiste 49 rechts vom Reißverschluss 13 liegen würde, sich jedoch oberhalb des Reißverschlusses 13 befindet, da ihr freies Ende nach
 640 oben zurückgeschlagen ist. Dadurch ergibt sich eine Umschlagrinne 59, welche zwischen die Abdeckleiste 31 und die Zwischenleiste 49 geratenes Wasser abfängt.

Die Abdeckleiste 31 weist ein vom Reißverschluss 13 aus gesehen außen
 645 liegendes Abdeckleistenaußenteil 61 und ein auf dessen Innenseite befindliches Abdeckleisteninnenteil 63 auf. Die Zwischenleiste 49 weist auf ihrer Außenseite ein Zwischenleistenaußenteil 65 und auf ihrer Innenseite ein Zwischenleisteninnenteil 67 auf. Das Abdeckleistenaußenteil 61 und das Zwischenleistenaußenteil 65 bestehen aus dem Obermaterial 45 der Jacke 11,
 650 während das Abdeckleisteninnenteil 63 und das Zwischenleisteninnenteil 67 aus dem Material des Funktionsfutters 67 oder einem anderen eine Funktionsschicht aufweisenden Material bestehen. Das Abdeckleistenaußenteil 61 und das Abdeckleisteninnenteil 63 sind an der freien Abdeckleistenseite 53 mittels einer Doppelnaht 69 miteinander verbunden. Das Zwischenleistenaußenteil 65 und das
 655 Zwischenleisteninnenteil 67 sind auf der freien Zwischenleistenseite 57 mittels einer Doppelnaht 71 aneinander befestigt.

Die in Fig. 2 rechten Seiten von Abdeckleistenaußenteil 61 und Abdeckleisteninnenteil 63 sind mittels einer Doppelnaht 73 bzw. mittels einer
 660 Doppelnaht 75 an dem zugehörigen Rand des Obermaterials 45 bzw. des Funktionsfutters 47 befestigt. Die in Fig. 2 linken Enden des Zwischenleistenaußenteils 65 und des Zwischenleisteninnenteils 67 sind mittels einer Doppelnaht 77 bzw. einer Einfachnaht 79 an dem zugehörigen Rand des Obermaterial-Funktionsschichtlaminats 46 bzw. des Futters 48 befestigt.

665 Im Bereich der fixierten Abdeckleistenseite 51 ist auf der Innenseite des Abdeckleistenaußenteils 61 ein abdeckleistenseitiges Leistenzwischenteil 81 angeordnet, dessen in Fig. 2 rechte Seite mittels der Doppelnaht 73 am Abdeckleistenaußenteil 61 und am zugehörigen Rand des Obermaterials 45 und
 670 in der Nähe seiner in Fig. 2 linken Seite mittels einer Klebstoffnaht 83 mit dem Abdeckleisteninnenteil 63 wasserdicht verbunden ist. Das abdeckleistenseitige Leistenzwischenteil 81 weist eine wasserdichte Funktionsschicht auf. Wasser, das auf der in Fig. 2 linken Seite der Klebstoffnaht 83 durch das Material des

Abdeckleistenaußenteils 61 hindurch eingedrungen ist, kann daher nicht auf die
 675 rechte Seite der Klebstoffnaht 83 und damit zu den Nähten 39, 73 und 75
 gelangen. Die Doppelnaht 75 ist auf der Außenseite des Abdeckleisteninnenteils
 63 und des Funktionsfutters 47 mittels eines Nahtabdichtungsbandes 85
 wasserdicht abgedichtet, so dass Wasser, welches die Doppelnaht 73 und/oder
 das rechts davon befindliche Obermaterial 45 durchdrungen hat, nicht die Nähte
 680 39 und 75 erreichen und damit zur Innenseite der Jacke 11 vordringen kann.

Das Zwischenleistenaußenteil 65 ist im Bereich der fixierten Zwischenleistenseite
 55 auf seiner Innenseite mit einem zwischenleistenseitigen Leistenzwischenstück 87
 versehen, das auf seiner in Fig. 2 linken Seite mittels der Doppelnaht 77 sowohl
 685 am Zwischenleistenaußenteil 65 als auch an dem zugehörigen Rand des
 Obermaterial-Funktionsschicht-Laminats 46 und in der Nähe seiner in Fig. 2
 rechten Seite mittels einer wasserdichten Klebstoffnaht 89 mit der Außenseite des
 Zwischenleisteninnenteils 67 wasserdicht verbunden ist. Die Doppelnaht 77 ist auf
 der Innenseite mittels eines Nahtabdichtungsbandes 91 abgedichtet.

690

Die in Fig. 2 linke Klebstoffnaht 89 verhindert, dass Wasser, welches über die
 Außenseite des Zwischenleistenteils 65 eingedrungen ist, zu den Nähten 37 und
 79 vordringt. Das in Fig. 2 linke Nahtabdichtungsband 91 verhindert, dass Wasser
 durch die Doppelnaht 77 zur Innenseite der Jacke vordringt.

695

Anstelle der Klebstoffnaht 83 und/oder der Klebstoffnaht 89 kann auch eine
 andersartig wasserdicht gemachte Naht vorgesehen werden, beispielsweise eine
 mittels eines Nahtabdichtungsbandes abgedichtete Nähnaht.

700 In dem strichpunktiert gezeichneten Kreis II a in Fig. 2 sind zwei
 zusammenwirkende Verschlüsselemente angedeutet, ein an der Innenseite der
 Abdeckleiste 31 angeordnetes Verschlüsselement 93 und ein an der Außenseite
 der Zwischenleiste 49 angeordnetes Verschlüsselement 95. Damit kann die
 Abdeckleiste 31 in einem geschlossenen Zustand an der Zwischenleiste 49 in
 705 lösbarer Weise fixiert werden, wenn die Belüftungseinrichtung nicht wirksam sein
 soll. In den Fig. 2a bis 2c sind Alternativen für die Verschlüsselemente 93 und 95
 gezeigt. Bei der Ausführungsform in Fig. 2a werden Dauermagnetplatten
 entgegengesetzter Polarität als Verschlüsselemente verwendet, bei der
 Ausführungsform der Fig. 2b Klettverschlußstreifen und bei der Ausführungsform
 nach Fig. 2c Druckknopfzweien.

710

Im praktischen Fall treten zwischen der Abdeckleiste 31 und der Zwischenleiste 49 einerseits und zwischen der Zwischenleiste 49 und dem Reißverschluss 13 und den Belüftungstreifen 27, 29 keine Abstände auf, wie sie der Deutlichkeit halber
 715 in Fig. 2 zu sehen sind. Insbesondere während des Fahrens auf einem Motorrad oder während einer Skifahrt werden die Abdeckleiste 31 und die Zwischenleiste 49 vom Fahrtwind dicht an den Reißverschluss 13 und die Belüftungstreifen 27 und 29 gedrückt, so dass die Möglichkeit für das Eindringen von Wind und Wasser bis zum Reißverschluss 13 und den Belüftungstreifen 27, 29 noch viel geringer
 720 ist als es bei der Darstellung der Fig. 2 vermutet werden könnte. Aufgrund der Umschlagrinne 59 ist, wie bereits erwähnt, die Wahrscheinlichkeit für das Vordringen von Wasser zu den Belüftungstreifen 27, 29 ohnehin äußerst gering.

Fig. 3 zeigt den Aufbau nach Fig. 2 entlang der Schnittlinie III-III in Fig. 1 in
 725 geöffnetem Zustand, in welchem sowohl die Abdeckleiste 31 als auch die Zwischenleiste 49 so weit geöffnet sind, dass die Belüftungstreifen 27 und 29 frei zugänglich für Belüftungsluft sind. In der Praxis können die Abdeckleiste 31 und die Zwischenleiste 49 noch weiter umgeschlagen sein, bis sie auf dem je
 730 benachbarten Bereich des Obermaterials 45 aufliegen, wo sie entweder durch den Fahrtwind oder durch (nicht dargestellte) weitere Verschluß- oder Fixierelemente festgehalten werden.

Um die Belüftungseinrichtung wirksam werden zu lassen, braucht also nicht - wie
 735 bei den zuvor betrachteten Jacken des Standes der Technik - der Reißverschluss 13 geöffnet zu werden sondern reicht es aus, die Abdeckleiste 31 und die Zwischenleiste 49 aus ihrer in Fig. 2 gezeigten Position in die in Fig. 3 gezeigte oder eine noch weiter geöffnete Position zu bringen. Dies ist mit einer sehr einfachen Handbewegung möglich und auch, wenn die Hand in einem dicken
 Handschuh steckt.

740

Anhand der Fig. 5 bis 7 werden noch unterschiedliche Ausführungsformen betrachtet, die sich hinsichtlich des konstruktiven Aufbaus betreffend
 Materialschichten der Jacke 11 unterscheiden. Dabei ist je nur derjenige Teil des Aufbaus bei geschlossener Abdeckleiste 31 gezeigt, welcher dem rechten Teil der
 745 Fig. 2 entspricht.

Fig. 5 zeigt eine so genannte Z-Liner-Konstruktion, bei welcher die Jacke mit

einem Obermaterial 45 und einer davon getrennten, in das Obermaterial 45 lose
 eingehängten Funktionsschicht 97 aufgebaut ist. Dabei ist die Funktionsschicht 97
 750 nur in Umfangsbereichen mit dem Obermaterial 45 vernäht, und zwar mittels einer
 Doppelnaht 99. Bei dieser Konstruktion weist das Abdeckleistenaußenteil 61 auf
 der Außenseite ein Obermaterial, das vorzugsweise aus dem gleichen Material
 besteht wie das Obermaterial 45 der Jacke, und auf dessen Innenseite eine
 Funktionsschicht 101 auf, wobei das Obermaterial 45 und die Funktionsschicht
 755 101 des Abdeckleistenaußenteils 61 zu einem Laminat verbunden sein können.
 Das Abdeckleiteninnenteil 63 ist ebenfalls mit einer Funktionsschicht aufgebaut.
 Diese ist mittels der Naht 39 mit der rechten Seite des Belüftungstreifens 29 und
 mittels der Klebstoffnaht 83 mit der Funktionsschicht 101 des
 Abdeckleistenaußenteils 61 verbunden. Die Doppelnaht 99, mittels welcher das
 760 Obermaterial 45 und die Funktionsschicht 101 des Abdeckleistenaußenteils 61 mit
 dem zugehörigen Rand des Obermaterials 45 und der Funktionsschicht 97 der
 Jacke verbunden sind, ist mittels eines Nahtabdichtungsbandes 103 abgedichtet.
 Wasser, das bis zur linken Seite der Klebstoffnaht 83 vorgedrungen ist, wird von
 der Klebstoffnaht 83 daran gehindert, bis zu der Naht 39 und damit bis zur
 765 Innenseite der Jacke vorzudringen. Wasser, welches die Doppelnaht 99
 durchdrungen hat, wird von dem Nahtabdichtungsband 103 am Vordringen bis zur
 Naht 39 und damit bis zur Jackeninnenseite gehindert.

Hinsichtlich des Aufbaus des Abdeckleistenaußenteils 61 sind mehrere Varianten
 770 möglich. Verwendet werden können ein wasserdichtes Obermaterial oder ein mit
 einer Funktionsschicht kombiniertes Obermaterial, wobei die Funktionsschicht mit
 dem Obermaterial lose oder in Form eines Laminats verbunden sein kann.

Die in Fig. 6 gezeigte Ausführungsform zeigt einen so genannten Laminat-Aufbau.
 775 Dabei sind das Obermaterial und die Funktionsschicht der Jacke 11 miteinander
 zu einem Laminat 105 verbunden, bei dem es sich um ein Zweilagelaminat mit
 einer Obermaterialschiicht und einer Funktionsschicht oder um ein
 Dreilagelaminat mit einer Obermaterialschiicht, einer Futterschicht und einer
 dazwischen befindlichen Funktionsschicht handeln kann. Dies führt zu einem
 780 besonders einfachen und leichten Aufbau der Jacke. Auch das
 Abdeckleistenaußenteil 61 besteht bei der Ausführungsform in Fig. 6 aus einem
 derartigen Laminat mit mindestens einer Obermaterialschiicht und einer
 Funktionsschicht. Ansonsten stimmt der Aufbau dieser Ausführungsform mit dem
 Aufbau gemäß Fig. 5 überein.

785

Hinsichtlich des Aufbaus der Abdeckleiste 31 dieser Ausführungsform sind wieder mehrere Varianten möglich. Das Abdeckleistenaußenteil 61 und/oder das Abdeckleisteninnenteil 63 können mit einem Zweilag laminat oder einem Dreilag laminat mit den bereits erwähnten Materialschichten aufgebaut sein. Bei einer Variante weist das Abdeckleistenaußenteil 61 ein Funktionsschichtlaminat und das Abdeckleisteninnenteil 63 eine funktionsschichtfreie Textilschicht auf. Bei einer anderen Variante weist das Abdeckleisteninnenteil 63 ein Funktionsschichtlaminat und das Abdeckleistenaußenteil 61 eine funktionsschichtfreie Textilschicht auf.

Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform der bereits erwähnten und im rechten Bereich der Fig. 2 gezeigten LTD-Liner-Konstruktion, bei welcher das Obermaterial 45 und ein davon getrenntes Funktionsfutter 47 mit einer Funktionsschicht und einer Futterschicht verwendet werden. Fig. 7 zeigt diese Konstruktion in vergrößerter Darstellung, stimmt aber ansonsten mit der auf der rechten Seite der Fig. 2 gezeigten LTD-Liner-Konstruktion überein, so dass im Zusammenhang mit Fig. 7 auf die dortige Beschreibung verwiesen werden kann.

Fig. 8 zeigt eine bereits zuvor angedeutete Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Belüftungseinrichtung, bei welcher die Abdeckleiste 31 und die Zwischenleiste 49 auf der zum Körper des Benutzers der Jacke 11 weisenden Innenseite des Reißverschlusses 13 angeordnet sind. Ansonsten haben die Leisten 31 und 49 den gleichen Aufbau und können die gleichen Varianten aufweisen, wie sie bereits im Zusammenhang mit den vorausgehenden Figuren erläutert worden sind. Daher werden in Fig. 8 auch die in den vorausgehenden Figuren verwendeten Bezugszeichen benutzt.

Fig. 9 und 10 zeigen Ausführungsformen der Erfindung, bei welchen die Belüftungseinrichtung zusätzlich zu den Belüftungstreifen 27 und 29 eine Belüftungsdrosseleinrichtung aufweist, mittels welcher zu den beiden Möglichkeiten keine Belüftung und Maximalbelüftung eine dazwischen liegende Belüftungsstufe mit gedrosselter Belüftung wählbar ist. In einer Drosselstellung ist die Belüftungsdrosseleinrichtung parallel zu dem Belüftungsmaterial und mindestens einen Teilbereich des Belüftungsmaterials überdeckend angeordnet und reduziert die Menge der in das Jackeninnere gelangenden Belüftungsluft. In einer Freigabestellung lässt die Belüftungsdrosseleinrichtung das

Belüftungsmaterial frei und bewirkt keine Belüftungsdrosselung.

825 Eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie II-II in Fig. 1 einer ersten
Ausführungsform mit Belüftungsdrosselleinrichtung ist in Fig. 9 gezeigt. Diese
Belüftungsdrosselleinrichtung ist dadurch gebildet, dass zwischen den
Belüftungstreifen 27, 29 und dem Reißverschluss 13 einerseits und der
Abdeckleiste 31 und der Zwischenleiste 49 andererseits eine Drosselleiste 111
angeordnet ist, die relativ zu den Belüftungstreifen 27 und 29 zwischen einer
830 Schließstellung, in welcher sie mindestens einen Teil der Belüftungstreifen 27
und 29 abdeckt, und einer Offenstellung, in welcher sie die Belüftungstreifen 27,
29 frei lässt, bewegbar ist. Die Drosselleiste 111 ist mit einem
Belüftungsdrosselmaterial aufgebaut, das einen Luftdurchlässigkeitswert aufweist,
der geringer ist als der Luftdurchlässigkeitswert des Belüftungsmaterials. Der
835 Luftdurchlässigkeitswert des Belüftungsdrosselmaterials beträgt mindestens etwa
30 l/m²/s und liegt bei praktischen Ausführungsformen in einem Bereich von etwa
20 l/m²/s bis etwa 400 l/m²/s. Bei einer praktischen Verwirklichung der
erfindungsgemäßen Belüftungseinrichtung mit Drosselleiste 111 ist die
Drosselleiste 111 mit einem unter der Bezeichnung Cordura Leinwandbindung mit
840 300dtex von der Firma Seafield erhältlichen Material aufgebaut und weist einen
Luftdurchlässigkeitswert von etwa 40 l/m²/s auf.

Die Drosselleiste 111 ist auf ihrer in Fig. 9 linken Seite mittels der Naht 37 mit dem
linken Rand des Belüftungstreifens 27 und mit dem Zwischenleisteninnenteil 67
845 verbunden. Auf ihrer in Fig. 9 rechten Seite ist die Drosselleiste 111 mit
mindestens einem Verschlusselement 113 versehen, mittels welchem die
Drosselleiste 111 in geschlossener Stellung oder Drosselstellung gehalten werden
kann und bei welchem es sich beispielsweise um einen Magnetknopf, einen
Druckknopf oder einen Klettverschluss handeln kann. Das Verschlusselement
850 wirkt mit einem an der Innenseite des Abdeckleisteninnenteils 63 angeordneten
komplementären Verschlusselement zusammen. Um die Drosselleiste 111 auch in
ihrer Offenstellung fixieren zu können, kann eine (nicht gezeigte) weitere
komplementäre Verschlusseinrichtung im Bereich der in Fig. 9 linken Seite der
Drosselleiste 111 vorgesehen sein.

855

Fig. 10 zeigt in einer der Fig. 1 ähnlichen Vorderansicht eine Jacke 115 mit einer
zweiteiligen Abdeckleiste mit einem in Fig. 10 oberen Abdeckleistenteil 117 und
einem in Fig. 10 unteren Abdeckleistenteil 119, die auf verschiedenen Höhen des

Reißverschlusses 13 befestigt und je wahlweise in eine Offenstellung und eine
 860 Schließstellung verschwenkbar sind. Bei der Darstellung in Fig. 10 befindet sich
 das obere Abdeckleistenteil 117 in Offenstellung und das untere Abdeckleistenteil
 119 in Schließstellung. Bei dieser Ausführungsform ist auch die Zwischenleiste
 unterteilt in ein in Fig. 10 oberes Zwischenleistenteil 120 und ein in Fig. 10 nicht
 865 sichtbares, weil von dem unteren Abdeckleistenteil 119 verdecktes unteres
 Zwischenleistenteil. Dies führt bei der in Fig. 10 gezeigten Stellung dazu, dass
 beide Belüftungstreifen 27, 29 nur im oberen Jackenbereich frei bleiben und eine
 Belüftungswirkung der Belüftungseinrichtung nur im oberen Bereich der Jacke 115
 gegeben ist. Befinden sich beide Abdeckleistenteile 117, 119 in Schließstellung,
 sind beide Belüftungstreifen 27, 29 gänzlich abgedeckt und ist die
 870 Belüftungseinrichtung blockiert. Jedes der Leistenteile 117, 119, 120 und das nicht
 sichtbare Zwischenleistenteil ist bei der in Fig. 10 gezeigten Ausführungsform mit
 mehreren Verschlusselementen 121, 123 versehen, mittels welchen diese
 Leistenteile in geschlossener Stellung gehalten werden können und bei welchen
 es sich beispielsweise um Magnetknöpfe, Druckknöpfe oder Klettverschlüsse
 875 handeln kann. Es können auch Verschlusselemente vorgesehen sein, mittels
 welchen diese Leistenteile in geöffneter Stellung gehalten werden können.

In ihren je unteren Endbereichen sind die beiden Abdeckleistenteile 117, 119 und
 die beiden Zwischenleistenteile je mittels Klettverschlusselementen 125, 127
 880 versehen, um sie dort in Schließstellung halten zu können, wobei wegen des -
 geschlossenen Zustandes der beiden unteren Leistenteile nur die
 Klettverschlusselemente der beiden oberen Leistenteile 117, 120 sichtbar sind.

Bei einer (nicht dargestellten) Modifikation der in Fig. 10 gezeigten
 885 Ausführungsform ist die Abdeckleiste und gegebenenfalls auch die Zwischenleiste
 nicht durch Querteilung sondern durch Längsteilung in zwei Leistenteile unterteilt,
 die unabhängig voneinander in eine Offenstellung oder eine Schließstellung
 bringbar sind.

890 Man kann auch beide in den Fig. 9 und 10 gezeigten Varianten miteinander
 kombinieren, nämlich eine Belüftungsdrosseleinrichtung gemäß Fig. 9 und eine
 mehrteilige Abdeckleiste und gegebenenfalls eine mehrteilige Zwischelleiste gemäß
 Fig. 10. In diesem Fall kommt man zu weiteren Abstufungen einer gedrosselten
 Belüftung.

895

Patentansprüche

900

905

910

915

920

925

1. Bekleidungsstück mit einer Hauptverschlussvorrichtung (13) und einer Zusatzverschlussvorrichtung (31),
wobei die Hauptverschlussvorrichtung (13) zum lösbaren Verbinden von sich gegenüber liegenden Rändern (10, 12) zweier mit Bekleidungsstückmaterial aufgebauter Bekleidungsstückteile ausgebildet ist und zwei in lösbarer Weise miteinander verbindbare Hauptverschlusseiten aufweist, die je mit einer der beiden Bekleidungsstückränder (10, 12) verbunden sind,
wobei wenigstens eine der beiden Hauptverschlusseiten mit dem zugehörigen Bekleidungsstückrand (10, 12) über ein eine Belüftungseinrichtung bildendes Belüftungsmaterial (27, 29) verbunden ist, über welches die Innenseite des Bekleidungsstücks auch bei geschlossener Hauptverschlussvorrichtung (13) für Belüftungsluft zugänglich ist,
und wobei die Zusatzverschlussvorrichtung als Abdeckleiste (31) ausgebildet ist, die relativ zu der Hauptverschlussvorrichtung (13) bewegbar ist zwischen einer Schließstellung, in welcher sie mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) abdeckt, und einer Offenstellung, in welcher sie mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) frei lässt.
2. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, dessen Abdeckleiste (31) einteilig ausgebildet ist und in der Schließstellung das Belüftungsmaterial (27, 29) gänzlich abdeckt und in der Offenstellung gänzlich frei lässt.
3. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, dessen Abdeckleiste (31) mehrteilig ausgebildet ist und deren einzelne Leistenteile (117, 119) je unabhängig voneinander in eine Offenstellung, in der sie je einen zugeordneten Teil

des Belüftungsmaterials abdecken, und je unabhängig voneinander in eine Schließstellung, in der sie den je zugeordneten Teil des Belüftungsmaterials frei lassen, bewegbar sind, sodass die Belüftungsleistung davon abhängt, wie viele der Leistenteile (117, 119) sich in der Offenstellung befinden.

930

935

945

950

4. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei welchem die Abdeckleiste (31) das Belüftungsmaterial (27, 29) auf dessen Außenseite abdeckt.
5. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dessen Belüftungsmaterial (27, 29) durch ein luftdurchlässiges textiles Flächengebilde gebildet ist.
6. Bekleidungsstück nach Anspruch 5, dessen Belüftungsmaterial (27, 29) netz- oder maschenartiges Material aufweist.
7. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dessen Belüftungsmaterial (27, 29) einen Luftdurchlässigkeitswert von mindesten $30 \text{ l/m}^2/\text{s}$ aufweist.
8. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dessen Abdeckleiste (31) eine fixierte Abdeckleistenseite (51), die neben einer ersten Seite der Hauptverschlussvorrichtung (13) an einem Obermaterial (45) des Bekleidungsstücks befestigt ist, und eine freie Abdeckleistenseite (53) aufweist, wobei die Abdeckleiste (31) um ihre fixierte Abdeckleistenseite (51) zwischen der Offenstellung und der Schließstellung verschwenkbar ist.
9. Bekleidungsstück nach Anspruch 8, wobei dessen Abdeckleiste (31) im wesentlichen parallel zu der Hauptverschlussvorrichtung (13) verläuft, die fixierte Abdeckleistenseite (51) und die freie Abdeckleistenseite (53) je

960 durch eine Abdeckleistenlängsseite gebildet sind und die fixierte
Abdeckleistenlängsseite neben einer ersten Längsseite der
Hauptverschlussvorrichtung (13) an dem Bekleidungsstückobermaterial
(45) befestigt ist.

965 10. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei welchem das
Bekleidungsstückmaterial und die Abdeckleiste (31) wasserdicht
ausgebildet sind und die Abdeckleiste (31) an dem
Bekleidungsstückmaterial wasserdicht befestigt ist.

970 11. Bekleidungsstück nach Anspruch 10, das einschließlich der Abdeckleiste
(31) mit wasser- und luftdurchlässigem Material (45) aufgebaut und mit
einer wasserdichten Funktionsschicht versehen ist.

975 12. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dessen
Hauptverschlussvorrichtung (13) aus der Gruppe Reißverschluss,
Klettverschluss, Magnetverschluss und Druckknopfverschluss ausgewählt
ist.

980 13. Bekleidungsstück nach Anspruch 12, bei Ausbildung der
Hauptverschlusseinrichtung als Reißverschluss (13), wobei der
Reißverschluss (13) zwei sich gegenüber liegende Seitenbänder (15, 17)
aufweist und jedes Seitenband (15, 17) eine mit Schließketten versehene
erste Längsseite und eine mit einem zugehörigen Bekleidungsstückrand
(10, 12) verbundene zweite Längsseite aufweist, und wobei eine
985 Verbindung zwischen der ersten Längsseite wenigstens eines der beiden
Seitenbänder (15, 17) und dem zugehörigen Bekleidungsstückrand (10,
12) mindestens teilweise durch das Belüftungsmaterial (27, 29) gebildet ist.

990 14. Bekleidungsstück nach Anspruch 13, bei welchem der Reißverschluss (13)
selbst als Belüftungseinrichtung ausgebildet ist, dadurch, dass wenigstens
eines der beiden Seitenbänder (15a, 17a) des Reißverschlusses (13)

belüftungsfähig ausgebildet ist, indem es über mindestens einen Teil seiner Quererstreckung und über mindestens einen Teil seiner Längserstreckung mit Belüftungsmaterial aufgebaut ist.

995

15. Bekleidungsstück nach Anspruch 13 oder 14, mit einem Reißverschluss (13) ohne eigenes Belüftungsmaterial (27, 29), bei welchem die zweite Längsseite mindestens eines der beiden Seitenbänder (15, 17) des Reißverschlusses (13) mit dem zugehörigen Bekleidungsstückrand (10, 12) über Belüftungsmaterial (27, 29) verbunden ist.

16. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 15, bei welchem die Hauptverschlussvorrichtung (13) zum lösbaren Verschließen einer Vorderöffnung eines jacken- oder mantelartigen Bekleidungsstücks vorgesehen ist.

17. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 16, bei welchem die Hauptverschlussvorrichtung (13) zum lösbaren Verbinden zweier aneinander setzbarer Bekleidungsstückteile vorgesehen ist.

1010

18. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 17, mit einer sich zur Abdeckleiste (31) parallel erstreckenden Zwischenleiste (49), die sich in einem Schließzustand zwischen der Hauptverschlussvorrichtung (13) und der Abdeckleiste (31) befindet und in einem Offenzustand mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) frei lässt.

19. Bekleidungsstück nach Anspruch 18, dessen Zwischenleiste (49) einteilig ausgebildet ist und in der Offenstellung das Belüftungsmaterial (27, 29) gänzlich frei lässt.

1020

20. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, dessen Zwischenleiste (49) mehrteilig ausgebildet ist und deren einzelne Leistenteile (117, 119) je unabhängig voneinander in eine Offenstellung bewegbar sind, in der sie je einen

zugeordneten Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) frei lassen.

- 1025 21. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 18 bis 20, dessen Zwischenleiste (49) wasserdicht ausgebildet ist
- 1030 22. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 18 bis 21, dessen Zwischenleiste (49) eine fixierte Zwischenleistenseite (55), die auf einer der ersten Seite der Hauptverschlussvorrichtung (13) gegenüber liegenden zweiten Seite der Hauptverschlussvorrichtung (13) an dem Bekleidungsstückobermaterial (45) wasserdicht befestigt ist, und eine freie Zwischenleistenseite (57) aufweist, wobei die Zwischenleiste (49) um ihre fixierte Zwischenleistenseite (55) verschwenkbar ist.
- 1040 23. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 18 bis 21, wobei dessen Zwischenleiste (49) im wesentlichen parallel zu der Hauptverschlusseinrichtung (13) verläuft, die fixierte Zwischenleistenseite (55) und die freie Zwischenleistenseite (57) je durch eine Zwischenleistenlängsseite gebildet sind und die fixierte Zwischenleistenseite (55) neben einer zweiten Längsseite der Hauptverschlussvorrichtung (13) an dem Bekleidungsstückobermaterial (45) befestigt ist.
- 1045 24. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 23, wobei von der Abdeckleiste (31) und der Zwischenleiste (49) mindestens eine von der Innenseite zur Außenseite des Bekleidungsstücks gesehen übereinander liegend ein Leisteninnenteil (63, 67), ein Leistenaußenteil (61, 65) und einen Leistenendbereich, der sich im Bereich der fixierten Leistenseite (51, 55) befindet, aufweist.
- 1050 25. Bekleidungsstück nach Anspruch 24, dessen Leistenaußenteil (61, 65) und dessen Leisteninnenteil (63, 67) je mit einem textilen Flächengebilde aufgebaut sind, die im Bereich der freien Leistenseite (53, 57) durch eine

1055 erste Leistennaht (69, 71) und im Bereich der fixierten Leistenseite (51, 55) durch eine zweite Leistennaht (73, 75, 77, 83) miteinander verbunden sind.

26. Bekleidungsstück nach Anspruch 25, dessen zweite Leistennaht (73, 75, 77, 83) wasserdicht ist.

1065 27. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 18 bis 26, wobei von der Abdeckleiste (31) und der Zwischenleiste (49) mindestens eine ein Leistenzwischenteil (81, 87) aufweist, das zwischen dem Leisteninnenteil (63, 67) und dem Leistenaußenteil (61, 65) angeordnet ist und ein erstes Leistenzwischenteilende, das mittels einer Leistenzwischenteilnaht (83, 89) an dem Leisteninnenteil (63, 67) befestigt ist, und ein zweites Leistenzwischenteilende, das mittels der zweiten Leistennaht (73, 77) an dem Leistenaußenteil (61, 65) befestigt ist, aufweist.

1070 28. Bekleidungsstück nach Anspruch 27, dessen Leistenzwischenteil (81, 87) eine wasserdichte Funktionsschicht aufweist.

29. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 11 bis 28, dessen Funktionsschicht wasserdicht und wasserdampfdurchlässig ist.

30. Bekleidungsstück nach Anspruch 39, dessen Funktionsschicht eine Schicht aus gerecktem Polytetrafluorethylen (ePTFE) aufweist.

1080 31. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 27 bis 30, dessen Leistenzwischenteilnaht (83, 89) eine wasserdichte Klebstoffnaht aufweist.

32. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 27 bis 31, dessen Leistenzwischenteilnaht (83, 89) eine mit einem wasserdichten Nahtabdichtungsband abgedichtete Nähnaht aufweist.

33. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 25 bis 32, dessen zweite

Leistennaht (73, 77) eine mit einem wasserdichten Nahtabdichtungsband (85, 91) abgedichtete Nähnaht (75, 77) aufweist.

- 1090 34. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 33, mit einer parallel zu dem Belüftungsmaterial angeordneten Belüftungsdrosseleinrichtung (111; 117, 119), die wahlweise in eine Drosselstellung, in welcher sie mindestens einen Teilbereich des Belüftungsmaterials abdeckt und die
- 1095 Belüftungsleistung des Belüftungsmaterials drosselt, und einer Freigabestellung, in welcher sie das Belüftungsmaterial frei lässt, bewegbar ist.
- 1100 35. Bekleidungsstück nach Anspruch 34, deren Belüftungsdrosseleinrichtung eine zwischen dem Belüftungsmaterial und der Abdeckleiste (31) bzw. - falls vorhanden - der Zwischenleiste (49) angeordnete Drosselleiste (111) aufweist, die relativ zum Belüftungsmaterial zwischen einer
- 1105 Schließstellung, in welcher sie mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) abdeckt, und einer Offenstellung, in welcher sie mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) frei lässt, bewegbar ist, wobei die Drosselleiste (111) mit einem
- Belüftungsdrosselmaterail aufgebaut ist, das einen Luftdurchlässigkeitswert aufweist, der geringer ist als der Luftdurchlässigkeitswert des Belüftungsmaterials.
- 1110 36. Bekleidungsstück nach Anspruch 35, dessen Belüftungsdrosselmaterail einen Mindest-Luftdurchlässigkeitswert im Bereich von etwa 30 l/m²/s und 40 l/m²/s aufweist.
- 1115 37. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 36, dessen Belüftungseinrichtung zusätzlich mindestens eine aus der Gruppe Tasche, Hauptverschlusseinrichtung und lichtreflektierende Einrichtung ausgewählte Vorrichtung aufweist.

- 1120 38. Reißverschluss mit an zwei sich gegenüber liegenden textilen
Seitenbändern (15a, 17a) befestigten Schließketten, die mittels eines
Schiebers (21) je nach dessen Schieberichtung wechselseitig zum
Schließen ineinander gehakt und zum Öffnen auseinander gehakt werden,
wobei wenigstens eines der beiden Seitenbänder (15a, 17a)
1125 belüftungsfähig ausgebildet ist, indem es über mindestens einen Teil seiner
Quererstreckung und über mindestens einen Teil seiner Längserstreckung
mit für Belüftungsluft durchlässigem Belüftungsmaterial aufgebaut ist.
39. Reißverschluss nach Anspruch 38, dessen Belüftungsmaterial einen
Mindestluftdurchlässigkeitswert von mindesten 30 l/m²/s aufweist.
40. Reißverschluss nach Anspruch 38 oder 39, bei dem das
Belüftungsmaterial durch netz- oder maschenartiges Material gebildet ist.
- 1135 41. Reißverschluss nach einem der Ansprüche 38 bis 40, bei dem das
belüftungsfähige Seitenband (15a, 17a) in Breitenrichtung unterschiedliche
Materialdichte aufweist, und zwar im Bereich eines mit seiner Schließkette
versehenen Längsrandes eine höhere Materialdichte und in einem von
seiner Schließkette abliegenden Bereich eine geringere Materialdichte.
- 1140 42. Bekleidungsstück-Baueinheit mit zwei Baueinheitseitenrändern, die für das
Verbinden mit zwei sich gegenüber liegenden Rändern (10, 12) zweier mit
Bekleidungsstückmaterial aufgebauter Bekleidungsstückteile ausgebildet
sind, wobei:
1145 die Baueinheit eine Hauptverschlussvorrichtung (13) mit zwei in lösbarer
Weise miteinander verbindbaren Verschlussseiten, die je mit einer der
beiden Baueinheitseitenränder verbunden sind, aufweist,
wenigstens eine der beiden Verschlussseiten mit dem zugehörigen
Baueinheitseitenrand über ein eine Belüftungseinrichtung bildendes
Belüftungsmaterial (27, 29) verbunden ist, über welches die Baueinheit
1150 auch bei geschlossener Hauptverschlussvorrichtung (13) für Belüftungsluft

durchlässig ist,
und an der Baueinheit eine Zusatzverschlussvorrichtung in Form einer Abdeckleiste (31) angeordnet ist, die relativ zu der Hauptverschlussvorrichtung (13) bewegbar ist zwischen einer Schließstellung, in welcher sie mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) abdeckt, und einer Offenstellung, in welcher sie mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) frei lässt.

1155

1160

43. Baueinheit nach Anspruch 42, deren Hauptverschlussvorrichtung, Belüftungsmaterial und Abdeckleiste (31) gemäß der Hauptverschlussvorrichtung (13), dem Belüftungsmaterial (27, 29) und der Abdeckleiste (31) nach einem der Ansprüche 1 bis 34 ausgebildet sind.

1165

44. Baueinheit nach Anspruch 42 oder 43, mit einer Zwischenleiste, die entsprechend den Ansprüchen 16 bis 29 ausgebildet und mit der Verschlussvorrichtung, dem Belüftungsmaterial und der Abdeckleiste (31) verbunden ist.

1170

45. Baueinheit nach einem der Ansprüche 42 bis 44, mit einer Belüftungsdröseleinrichtung, die entsprechend den Ansprüchen 30 bis 33 ausgebildet und mit der Hauptverschlussvorrichtung, dem Belüftungsmaterial, der Abdeckleiste (31) und gegebenenfalls der Zwischenleiste verbunden ist.

1175

46. Baueinheit nach Anspruch 42, deren Hauptverschlussvorrichtung einen Reißverschluss nach einem der Ansprüche 38 bis 41 aufweist.

Zusammenfassung

Bekleidungsstück mit einer Hauptverschlussvorrichtung (13) und einer
1180 Zusatzverschlussvorrichtung (31), wobei die Hauptverschlussvorrichtung (13) zum
lösbaren Verbinden von sich gegenüber liegenden Rändern (10, 12) zweier mit
Bekleidungsstückmaterial aufgebauter Bekleidungsstückteile ausgebildet ist und
zwei in lösbarer Weise miteinander verbindbare Hauptverschlusssseiten aufweist,
die je mit einer der beiden Bekleidungsstückränder (10, 12) verbunden sind,
1185 wobei wenigstens eine der beiden Hauptverschlusssseiten mit dem zugehörigen
Bekleidungsstückrand (10, 12) über ein eine Belüftungseinrichtung bildendes
Belüftungsmaterial (27, 29) verbunden ist, über welches die Innenseite des
Bekleidungsstücks auch bei geschlossener Hauptverschlussvorrichtung (13) für
Belüftungsluft zugänglich ist, und wobei die Zusatzverschlussvorrichtung als
1190 Abdeckleiste (31) ausgebildet ist, die relativ zu der Hauptverschlussvorrichtung
(13) bewegbar ist zwischen einer Schließstellung, in welcher sie mindestens einen
Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) abdeckt, und einer Offenstellung, in welcher
sie mindestens einen Teil des Belüftungsmaterials (27, 29) frei lässt.

(Fig. 2)

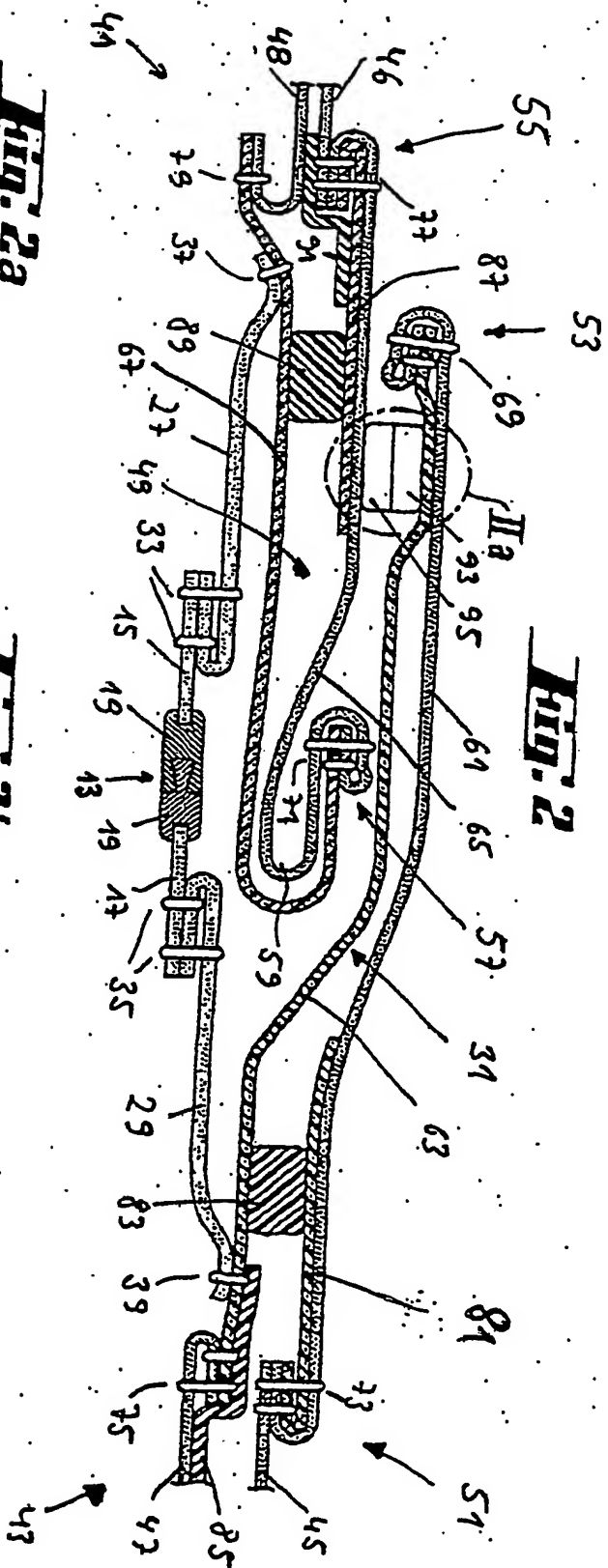
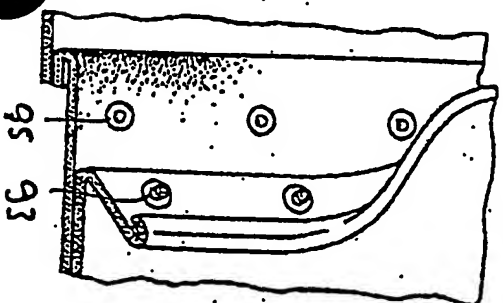
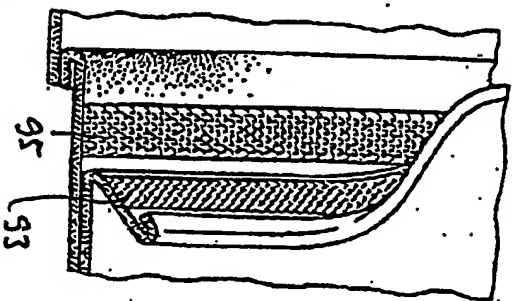
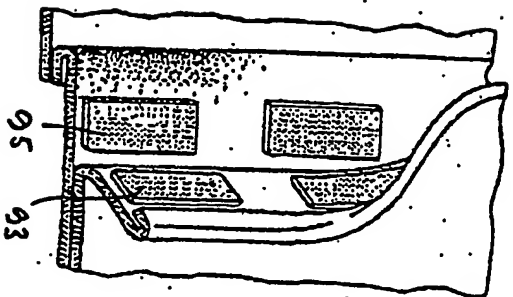


Fig. 2a

Fig. 2b

Fig. 2c



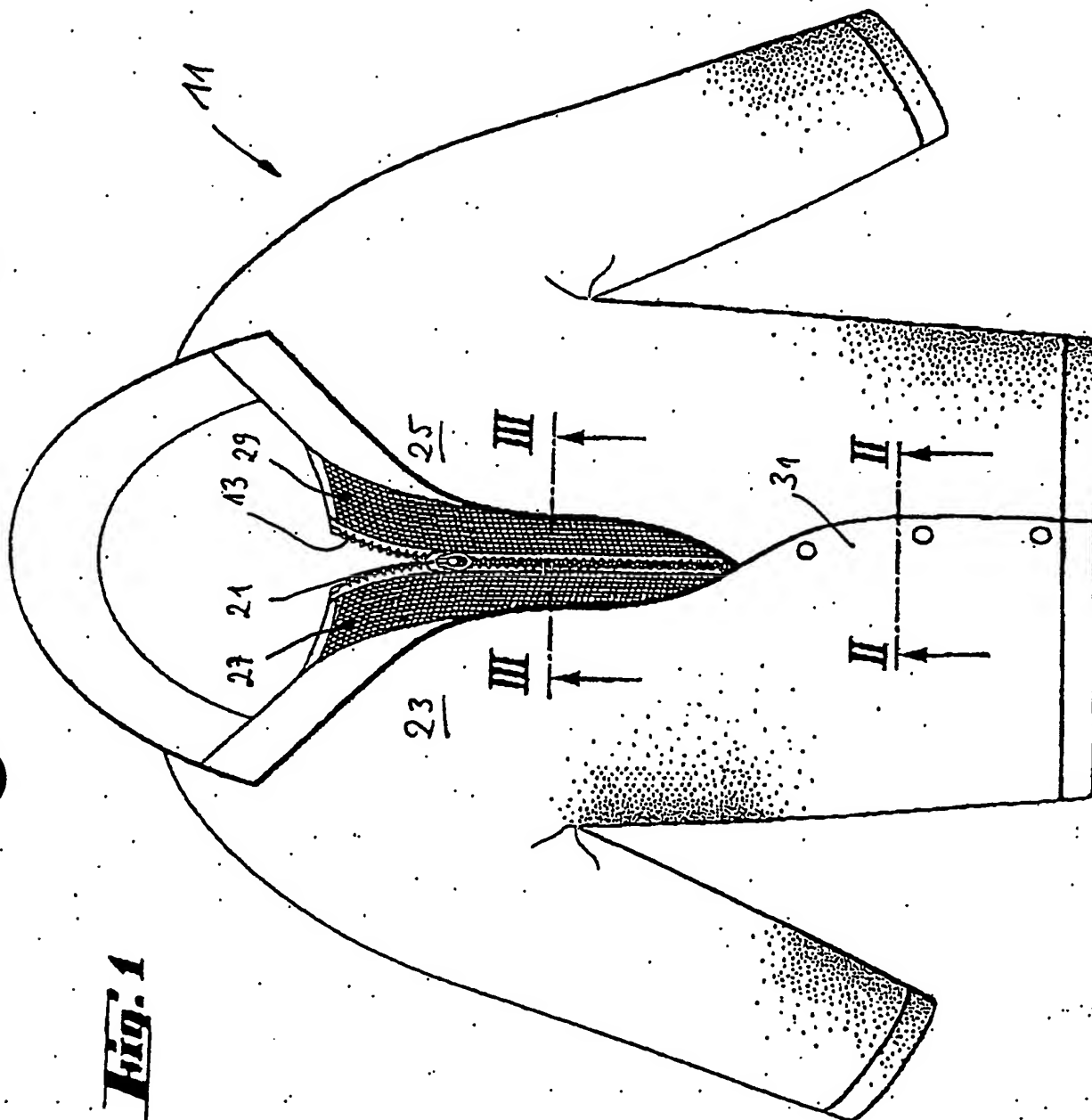


Fig. 1

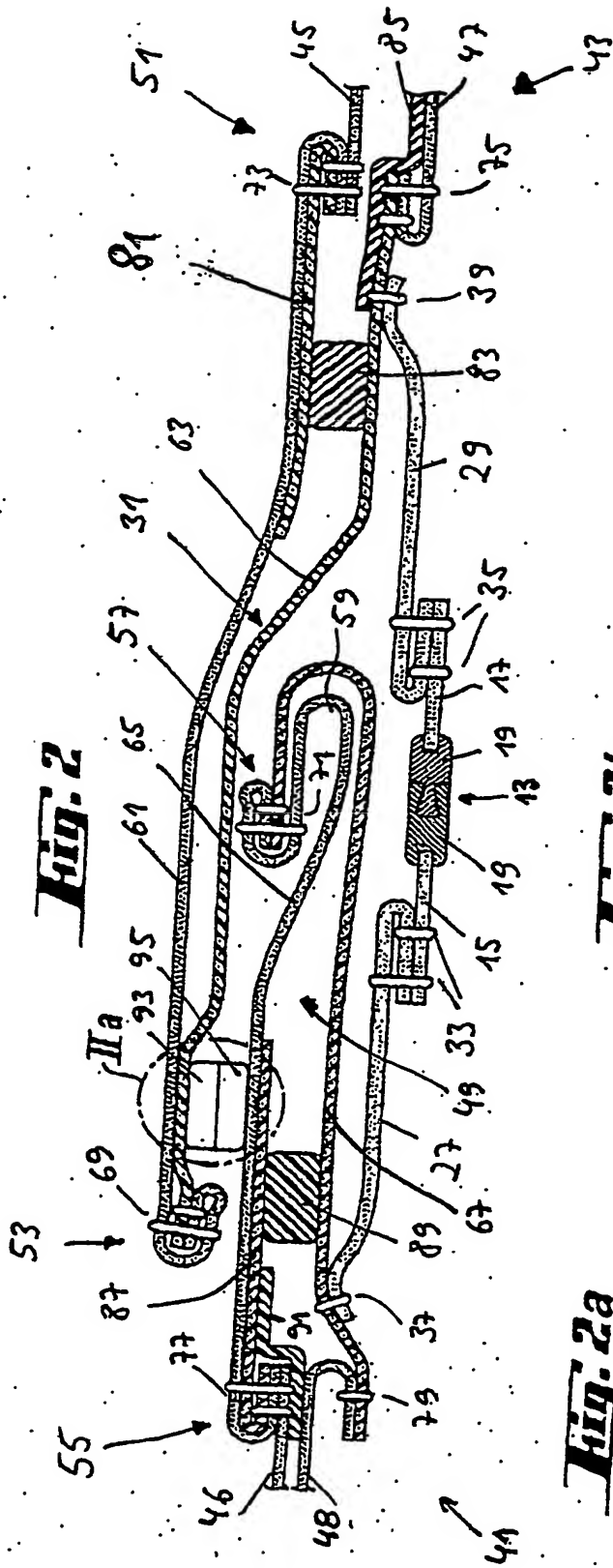


Fig. 2c

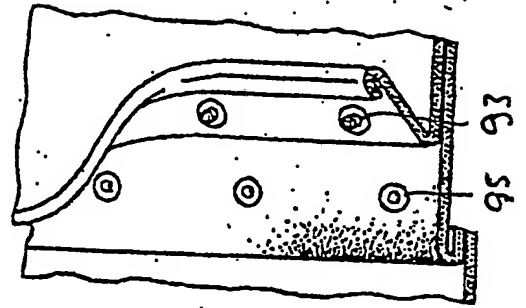


Fig. 2b

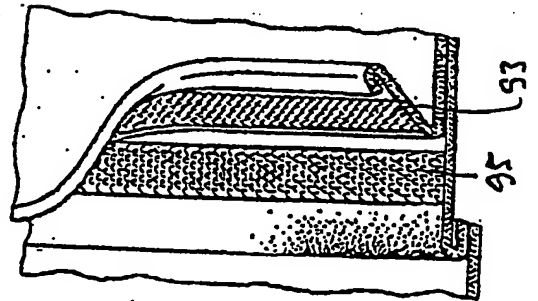


Fig. 2a

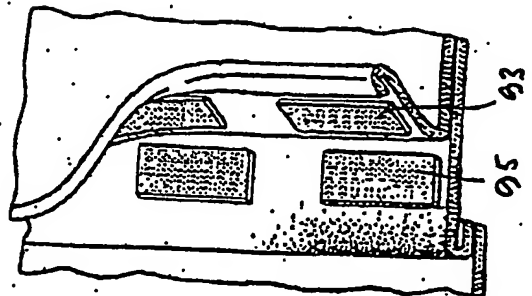
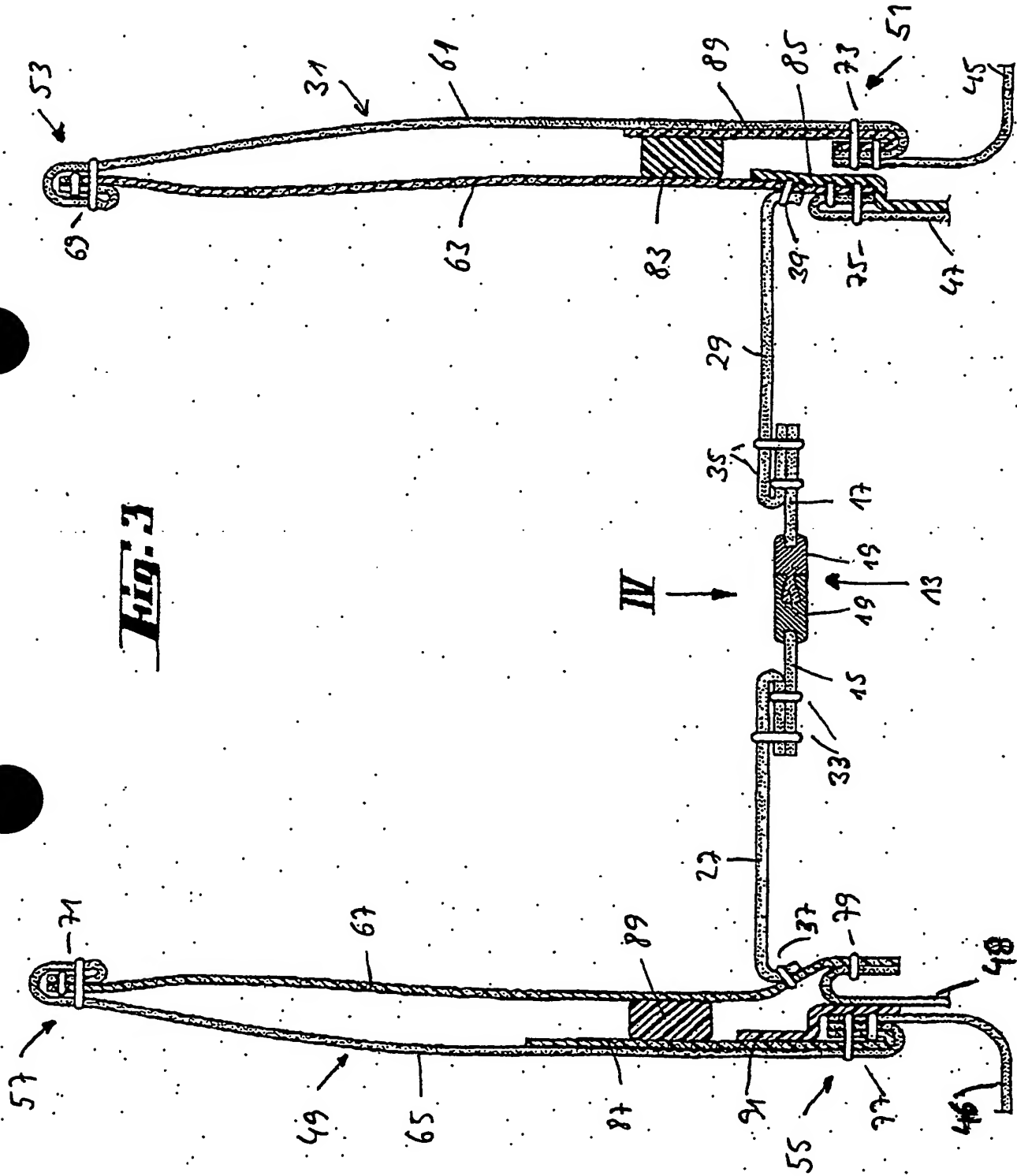
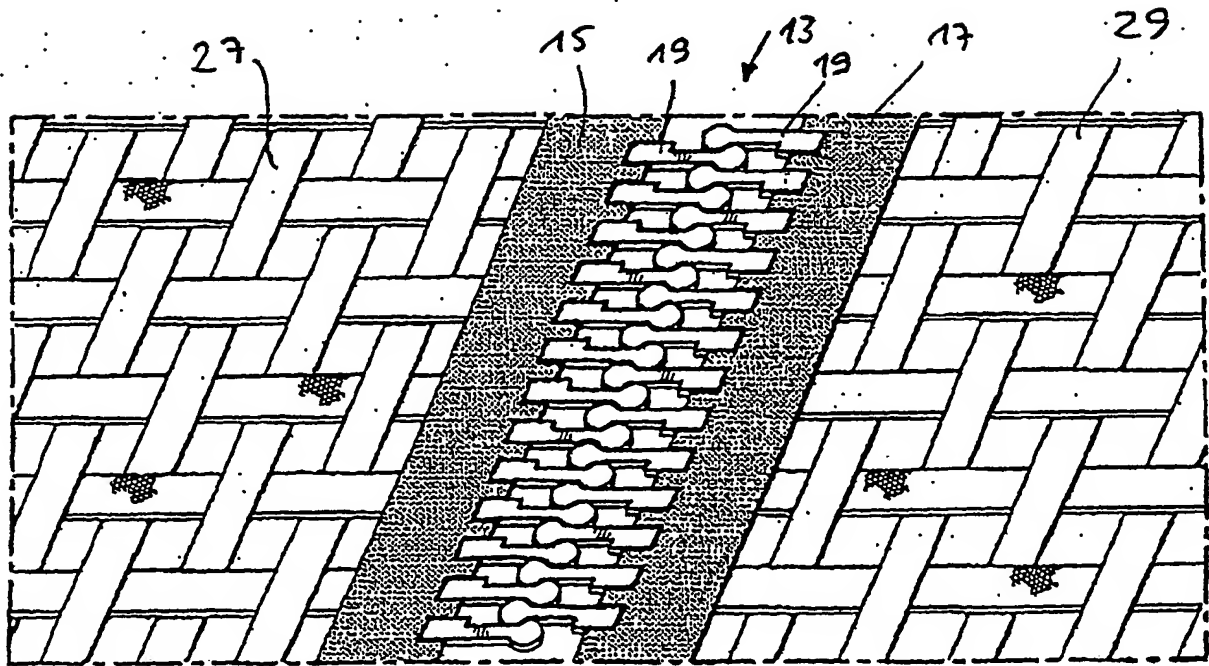


Fig. 3



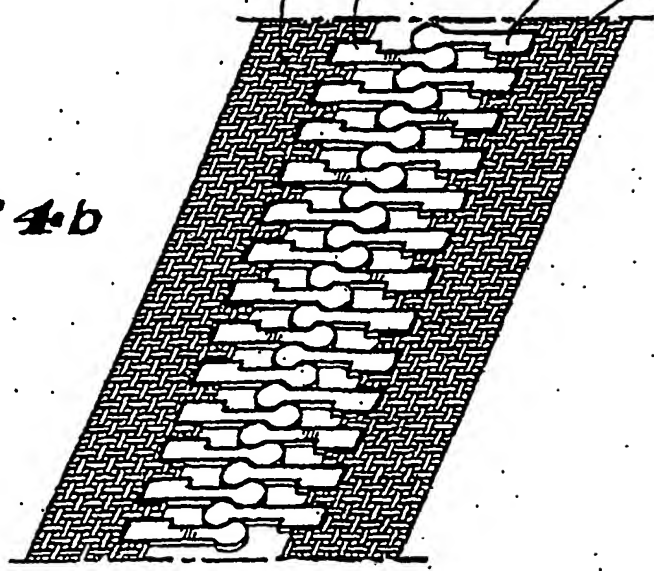
4/10

Fig. 4a

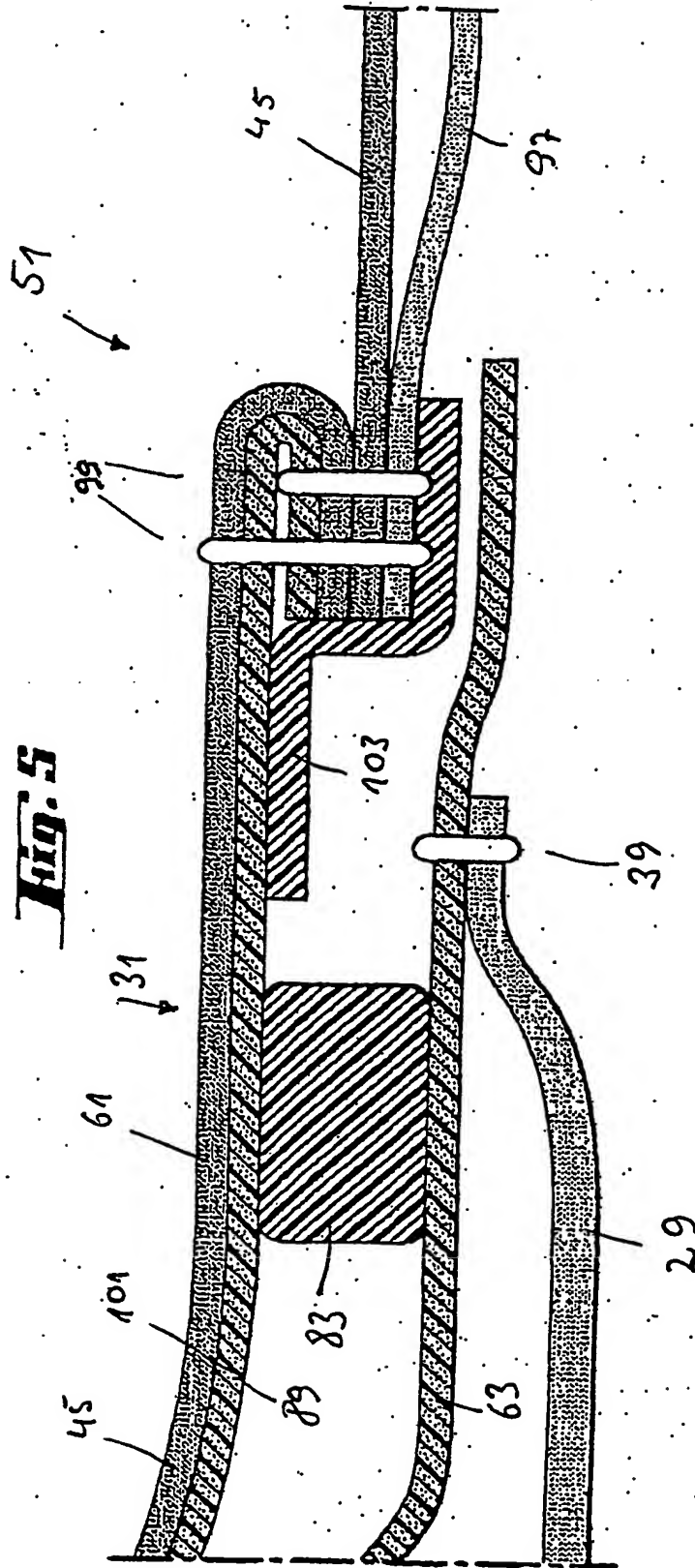


15a 19 13 15 17a

Fig. 4b



5.5.1



7170

Fig. 1

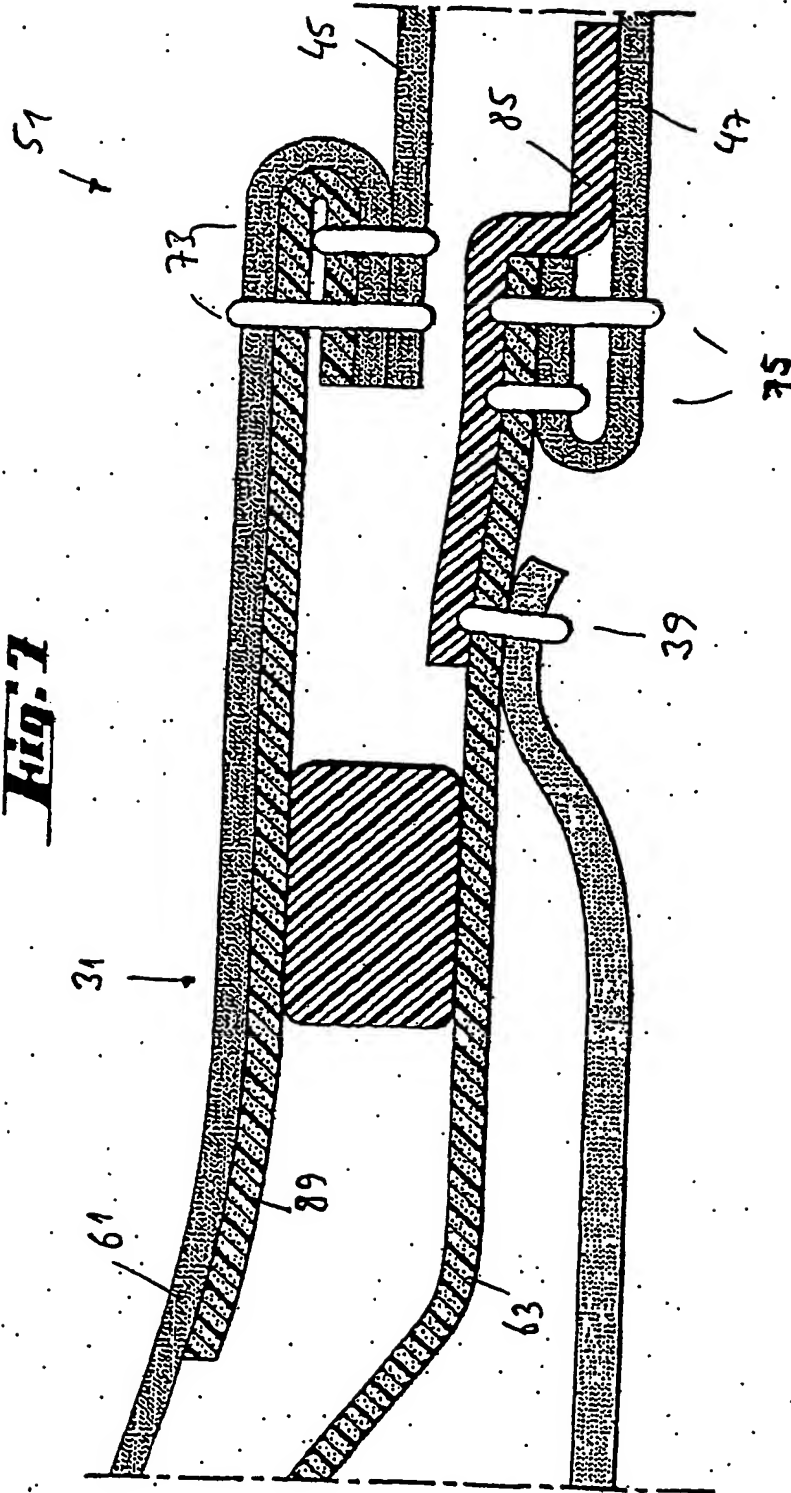


Fig. 9

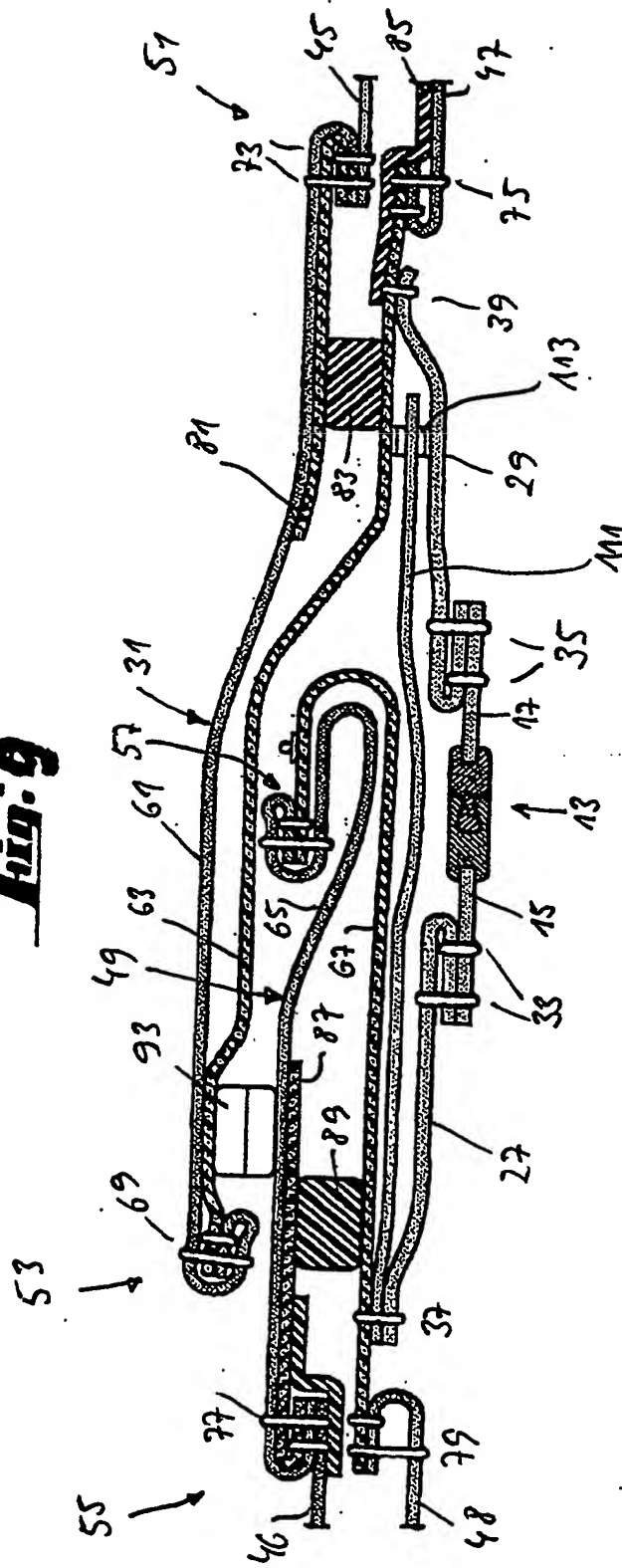
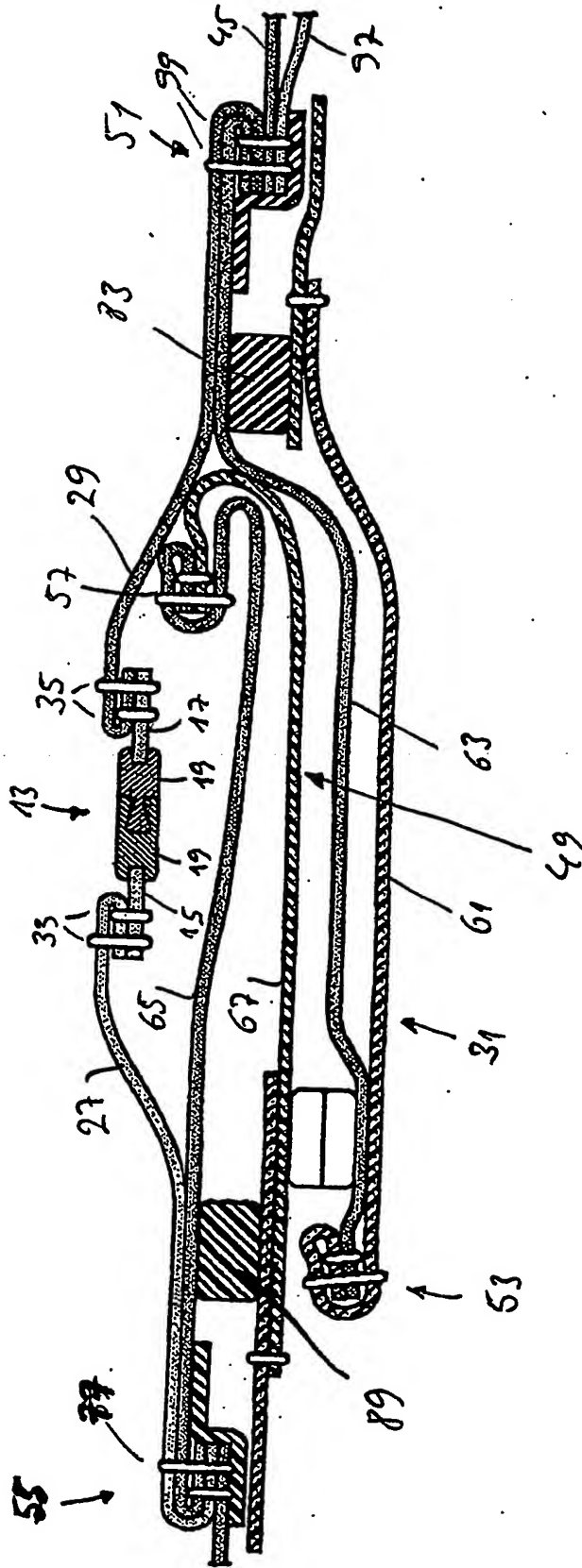


Fig. 8



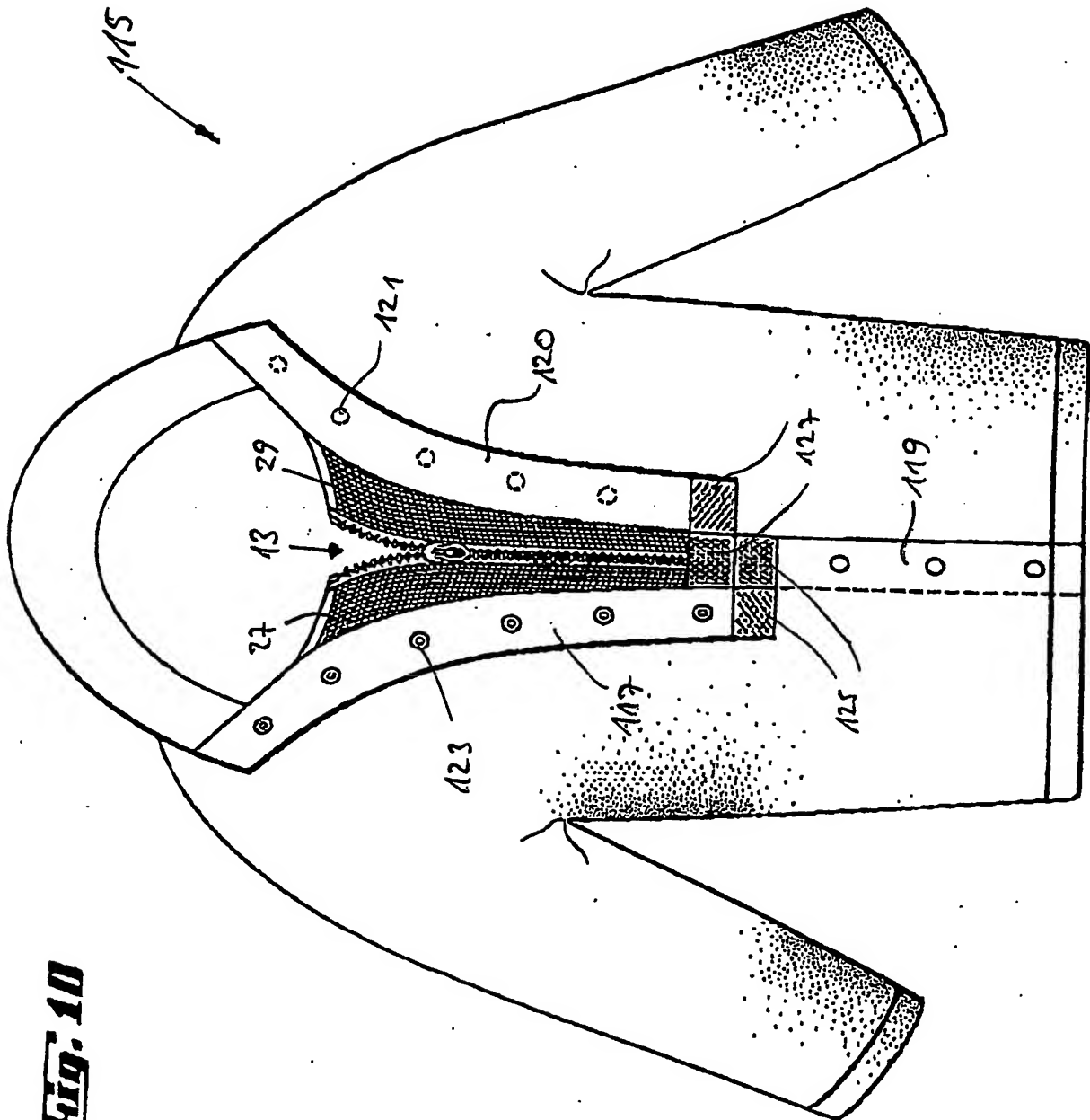


Fig. 10